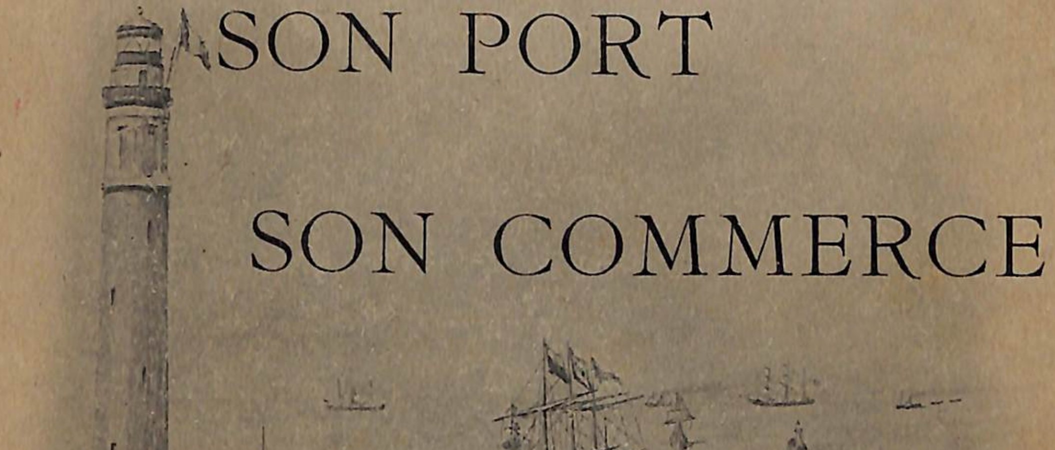
CHAMBRE DE COMMERCE

DUNKERQUE

SON PORT

SON COMMERCE



Exposition Universelle de 1900.

PROVINCIA DI TORINO
BIBLIOTECA
Legato Anselmi
OA. - b -
952

DUNKERQUE

NOTICE

PUBLIÉE PAR LA CHAMBRE DE COMMERCE

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1900

DUNKERQUE

SON PORT
SON COMMERCE

NOTICE

PUBLIÉE PAR LA CHAMBRE DE COMMERCE

DUNKERQUE
IMPRIMERIE DUNKERQUOISE, 28, RUE DE SOUBISE, C. CODDÉE
1900

PROVINCIA DI TORINO
BIBLIOTECA

APERÇU HISTORIQUE

La Ville de Dunkerque eut pour berceau une agglomération de pêcheurs d'origine celtique *(Morins)* qui installèrent leurs huttes au milieu des dunes, au bord de la mer ; ce hameau fut d'abord appelé St-Gilles ; ce n'est que beaucoup plus tard, vers le milieu du VIIe Siècle qu'il prit le nom de Dunkerque, tiré du voisinage d'une chapelle *(Dune kercke)*, fondée près de là par St-Eloi lorsqu'il vint évangéliser les Gaules.

Le pays était couvert de marais dont le dessèchement fut tenté sous l'Administration Romaine, à laquelle les populations ne s'étaient soumises qu'après trois ans de luttes ; quatre grandes voies de circulation aboutissant à une forteresse

(Castellum Morinorum) furent tracées à la même époque, et l'on en retrouve encore des vestiges.

Domination des Comtes de Flandre

Au début du Ve Siècle, les Francs envahirent la région, et Clotaire II institua pour soumettre ces populations barbares de grands officiers appelés forestiers qui, pendant 200 ans, gouvernèrent les Flandres comme mandataires du Roi de France.

Baudouin III le 4e comte de Flandre, munit Dunkerque de sa première muraille (906) et un de ses successeurs, Philippe d'Alsace, lui donna sa première constitution communale et lui accorda le droit de tonlieu ; il eut en outre recours à l'habileté de ses habitants pour la construction et l'équipement d'une partie de la flotte qui devait porter ses troupes en Terre Sainte.

En 1232, Dunkerque fut cédée à Godefroy de Condé, évêque de Cambrai, qui la dota d'un hôtel échevinal et fit construire de chaque côté du chenal des digues en fascinage.

En 1288, elle revint au comte de Flandre Guy de Dampierre qui lui accorda une charte très libérale, puis, à la suite de troubles qui ravagèrent les Flandres, elle fut en 1320, érigée en seigneurie particulière au profit de Robert de Cassel, fils du comte Robert de Béthune.

L'enceinte fortifiée fut restaurée et munie d'un fossé plein d'eau, et un château-fort érigé à l'angle Sud-Est, à l'emplacement actuellement occupé par l'hospice. C'est sous ce prince que fut institué le Magistrat, sorte de conseil communal et judiciaire qui subsista jusqu'à la Révolution. C'est de cette époque également que datent les premières armoiries de la Ville, Ecu coupé de Flandre et de Bar, en souvenir de Yolande de Bourgogne comtesse de Bar, mère de Robert.

Au début de la guerre de Cent ans, Dunkerque servit de port de ravitaillement aux Anglais (1347) auxquels les Flamands révoltés avaient prêté leur concours.

Après la mort du comte de Flandre Louis Ier de Nevers ou de Crécy, son fils, Louis II, de Male, soumit ses sujets grâce à l'aide que lui prêta le roi de France Charles VI qui les battit à Roosebecke.

En 1382, Dunkerque essaya de résister au débarquement des Anglaïs qui s'en emparèrent mais se virent quelques mois plus tard obligés de capituler après un siège de quelques jours et de rendre la place à Charles VI.

Domination des Maisons de Bourgogne et d'Autriche

En 1384, la Flandre passa sous la domination de la Maison de Bourgogne par suite du mariage de Marguerite de Flandre,

fille et seule héritière de Louis de Male, avec Philippe le Hardi.

En 1403, Robert de Bar qui avait succédé à sa mère Yolande comme seigneur de Dunkerque obtint du comte l'autorisation d'entourer la Ville d'une nouvelle muraille flanquée de 28 tours et munie d'un fossé ou « *cune* ».

Sous Philippe le Bon les Anglais pillèrent de nouveau Dunkerque, mais vers la fin de son règne la ville se releva, et c'est de cette époque que datent l'église Saint-Eloi (1440) et l'hôpital Saint-Julien (1452).

En 1487, François de Bourbon qui disputait le comté de Flandre à Maximilien d'Autriche, époux de Marguerite de Bourgogne, vint mettre le siège devant Dunkerque, mais dut se retirer à la suite d'une mutinerie de son armée.

Domination Espagnole

Pendant son règne, Charles-Quint vint plusieurs fois à Dunkerque et y fit construire un phare, des quais, des fortifications, restaura les jetées et favorisa de tout son pouvoir le commerce.

Sous son successeur Philippe II, Dunkerque traversa une des périodes les plus troublées de son existence ; en 1558,

une armée française, sous les ordres du Maréchal de Thermes s'empara de la ville après quelques heures de bombardement et la saccagea de fond en comble ; quelques mois plus tard, le comte d'Egmont, à la tête d'une armée espagnole la reprit aux Français après avoir taillé en pièces leurs troupes à Gravelines.

La Ville s'était soumise au duc d'Anjou, frère d'Henri III, qui avait été reconnu comte de Flandre lorsque le duc de Parme, gouverneur des Pays-Bas, s'en empara en 1583, après seize jours de siège et dix heures de bombardement.

Le port et les fortifications furent immédiatement restaurés, la course encouragée, les prises de Michel et Jean Jacobsen, Mathieu Rombout, des frères Colaert, etc., etc., enrichirent bientôt la ville.

La fille de Philippe II, Isabelle, qui avait hérité du comté de Flandre, épousa le prince Albert, archiduc d'Autriche, et la trêve d'Anvers (1609) amena une reprise très marquée du commerce ; la population augmenta à un tel point qu'il fallut créer le quartier de la Basse-Ville.

En 1621, les hostilités recommencèrent, et bientôt une armée française de 15.000 hommes sous les ordres du duc d'Enghien, plus tard prince de Condé, appuyée par une flotte franco-hollandaise commandée par l'amiral Tromp, vint

mettre le siège devant la ville qui dut capituler le 11 Octobre 1646, après 22 jours de siège.

Six ans plus tard (1652), les Français durent la rendre aux Espagnols.

Mais bientôt une armée franco-anglaise de 30.000 hommes commandés par le Maréchal de Turenne vint le 26 Mai 1658, investir la place qu'une flotte anglaise bloquait du côté de la mer. Malgré l'inondation du pays et les courageux efforts du gouverneur espagnol, le Marquis de Leyde, Dunkerque capitula le 25 Juin, après une résistance héroïque, et la déroute de l'armée de Condé qui avait tenté de la secourir *(Bataille des Dunes, 14 Juin 1658)*.

En vertu de la convention de Westminster, la ville fut immédiatement remise aux Anglais et passa ainsi en une journée sous la domination des trois plus grandes puissances de l'Europe.

Les Anglais s'empressèrent de la fortifier et les travaux n'étaient pas encore achevés quand Louis XIV traita en sous-main le rachat de la ville ; moyennant une indemnité de cinq millions de livres, la convention du 27 Octobre 1662 la rendit à la France, qu'elle n'a plus quittée, depuis.

Domination Française

Le roi y envoya immédiatement le Maréchal de Vauban pour la mettre en état de défense et vint, à plusieurs reprises, s'assurer que ses instructions étaient bien suivies.

Des améliorations considérables furent apportées au port et aux fortifications ; une enceinte bastionnée avec citadelle fut construite, six forts furent édifiés du côté de la mer, les jetées furent prolongées, un bassin à flot, des chantiers de construction, des bureaux et magasins pour les divers services de la Marine furent créés ; tout le pays situé entre les canaux de Bourbourg et de Furnes fut transformé en un camp retranché protégé à hauteur des forts Louis et Français par un épaulement en terre et un fossé *(Bernard Sliet)*.

La Chambre de Commerce fut instituée et la franchise complète accordée au port.

Les Dunkerquois surent reconnaître ce que leur nouveau Souverain avait fait pour leur ville et, en quelques années, de 1670 à 1710, leurs corsaires ramenèrent dans le port pour plus de 40 millions de prises, après s'être emparé ou avoir détruit plus de 700 bâtiments ennemis dont une quarantaine de vaisseaux de guerre.

C'est à cette époque que se distinguèrent les Dewulf,

Charles Keyser, et le plus célèbre d'entre eux tous, Jean Bart qui, en récompense de ses exploits, fut successivement nommé par le roi, lieutenant de vaisseau (1679), capitaine de frégate (1686), capitaine de vaisseau (1695), chef d'escadre (1697), et reçut enfin des lettres de noblesse.

Les nombreux succès des marins dunkerquois attirèrent bientôt contre leur ville natale les représailles de l'ennemi. Un premier essai de bombardement fut tenté sans succès le 20 Septembre 1694 par une flotte anglo-hollandaise. Le 11 Août suivant, une nouvelle flotte anglaise vint bombarder le port, mais fut obligée de se retirer en présence de la résistance opposée par les forts de la côte.

A la signature du traité d'Utrecht (1713), Louis XIV fut obligé de sacrifier Dunkerque dont les fortifications furent rasées et le port fermé (6 Juin 1714), par un batardeau de 200 mètres de largeur.

C'était la ruine.

La nécessité d'assurer l'écoulement des eaux du pays servit de prétexte à la construction d'un canal aboutissant à la mer dans le voisinage de Mardyck et qui, lors de son inauguration (6 février 1715), livra passage à une frégate de 34 canons.

Ces ouvrages attirèrent immédiatement l'attention de l'Angleterre et, après la mort de Louis XIV, le régent

Philippe d'Orléans fut obligé de consentir à leur destruction.

Au début du règne de Louis XV, tout espoir de relèvement semblait perdu, et l'exode de la population commençait à se faire cruellement sentir lorsque, le 31 Décembre 1720, une violente tempête rompit le batardeau du chenal. Les habitants s'empressèrent d'aider la nature et, quelques mois plus tard, le port devint accessible aux barques de pêche.

Des améliorations successives y furent apportées, et, en 1744, une armée de 10.000 hommes s'y embarqua pour tenter de rétablir en Angleterre le descendant des Stuart, Charles-Edouard, mais l'expédition échoua.

Les marins de Dunkerque profitèrent immédiatement de la situation pour soutenir leur réputation et de nombreux corsaires, parmi lesquels Cornil Bart, fils du célèbre chef d'escadre, se distinguèrent.

Le traité d'Aix-la-Chapelle (1748) vint de nouveau réduire à néant les efforts faits pour relever Dunkerque et imposer la démolition de tous les ouvrages défensifs du côté de la mer.

Le port, dont le chenal avait été respecté, commençait à reprendre en partie son animation, lorsque la guerre éclata de nouveau (1756). Pierre et Benjamin Bart, qui périrent en combattant contre les Anglais, maintinrent la réputation de

leur oncle, mais le traité de Paris (1763) prescrivit, pour la quatrième fois en moins d'un demi-siècle, la ruine du port et la démolition, sous la surveillance de commissaires anglais, de tous les forts du côté de la mer.

Malgré toutes ces infortunes, à la mort du roi (1774) le port se trouvait dans une situation relativement prospère. Louis XVI multiplia au début de son règne toutes les mesures qui pouvaient lui venir en aide ainsi qu'à la Ville : Primes à la grande pêche, défrichement des dunes, cession à la ville de tous les terrains compris dans l'enceinte fortifiée, lorsque la guerre de l'Indépendance des Etats-Unis vint interrompre cet élan commercial et faire reprendre les armements en course. Van Stabel, l'Hermitte, Royer se distinguèrent comme auxiliaires de la Marine royale et le traité de Versailles (1783) annula l'article du traité d'Utrecht relatif à Dunkerque.

Une nouvelle ère de prospérité commerciale s'ouvrit et le rétablissement des franchises du port en fit bientôt un entrepôt de premier ordre. L'industrie s'y développa également ; la Chambre de Commerce, dissoute, comme toutes celles de France, par décret de la Convention, fut remplacée par un Conseil d'Agriculture et de Commerce ; un Tribunal de Commerce fut institué.

Mais bientôt la guerre reprit, la Patrie fut déclarée en danger par l'Assemblée législative qui dut faire place à la

Convention. Après la mort de Louis XVI et la proclamation de la République, Dunkerque devint « *Dune libre* ».

L'Europe se ligua contre la France, et en Avril 1793, une escadre anglaise vint sommer la ville de capituler ; elle se retira en présence d'un refus énergique, mais à la fin d'Août, une armée de 30.000 hommes commandée par le duc d'Yorck et soutenue par deux corps de 15.000 combattants chacun postés à Ostcappel et à Menin, vint mettre le siège devant la place.

Le 21, les écluses sont ouvertes pour inonder le pays ; la garnison, composée de 3.000 hommes, dont 2.000 gardes nationaux, se prépare à résister de son mieux à l'attaque et repousse le 25 un assaut de l'ennemi.

Le 8 Septembre, le général Houchard arrive au secours de Dunkerque et après une série d'opérations heureuses à Herzeele, Bambecque, Rexpoëde, culbute à Hondschoote le corps du Maréchal Freytag qui couvrait le siège.

Le duc d'Yorck, menacé d'être pris à revers, se retire précipitamment en abandonnant un matériel considérable et, sur le rapport du Comité de Salut Public, la Convention décrète que « *Dunkerque a bien mérité de la Patrie* ».

A dater de cette époque, la ville ne prit plus qu'une part tout à fait indirecte aux opérations de guerre.

Quelques chaloupes y furent armées lors des préparatifs

de l'expédition projetée par Bonaparte contre l'Angleterre. Pendant toute la durée de l'Empire, les corsaires dunkerquois firent une guerre acharnée aux bâtiments des nations ennemies, et se distinguèrent par le nombre et l'importance des prises qu'ils leur enlevèrent.

La Restauration marque la fin de l'histoire militaire de Dunkerque.

Pendant la guerre franco-allemande, son rôle se borna à servir de point de ravitaillement à l'armée du Nord, puis, lors de l'armistice, à la ville de Paris ; en février et mars 1871, on y embarqua, à bord de transports mouillés sur rade, 20.000 hommes de troupes et 300 voitures d'artillerie ou de munitions, destinés à former le noyau de la première armée de Versailles.

Aussitôt la paix signée, la population dunkerquoise se remit au travail avec une confiance et une ardeur sans égales ; le gouvernement de la République comprit l'intérêt qu'il y avait pour la France à créer sur la mer du Nord un grand entrepôt commercial et maritime capable de suffire au trafic de cette riche et industrielle région et, sur les instances réitérées de la Chambre de Commerce, il accorda à Dunkerque des subsides importants pour le développement et l'agrandissement de son port. Les résultats obtenus à ce jour justifient amplement les sacrifices consentis, puisqu'en un quart de siècle le mouve-

ment a presque triplé (1.097.261 tonnes de marchandises en 1873 et 2.998.904 en 1898).

Il était intéressant, avant de passer en revue, dans le chapitre qui va suivre, les ouvrages qui ont fait de Dunkerque un des plus beaux ports du monde, de parcourir rapidement l'histoire de cette cité qui, après avoir traversé des périodes si critiques, avoir subi tant de sièges, de bombardements, d'attaques par terre et par mer, qui, enfin, après avoir servi à trois reprises de rançon pour que la France épuisée et contrainte put obtenir la paix, n'a jamais perdu courage, et est toujours parvenue, à force de ténacité et de travail, à se relever de ses ruines.

La description détaillée de l'état actuel de Dunkerque, ainsi que les exposés concernant le mouvement de son port, son commerce et son industrie, que l'on trouvera ci-après, prouvent que ses négociants ont déployé une énergie aussi grande dans les luttes pacifiques qu'ils ont eu à soutenir pour le développement de sa puissance commerciale que ses marins avaient montré d'intrépidité et s'étaient acquis de gloire lorsqu'ils avaient été appelés à défendre leur Patrie.

LE PORT

De tous les ouvrages établis antérieurement au XVIIIe siècle, aucun n'existe plus aujourd'hui. Tous ceux de quelque importance maritime ou militaire avaient été détruits ou rendus inutilisables à la suite des traités d'Utrecht, de la Haye et d'Aix-la-Chapelle, et les quelques bâtiments qui restaient de cette époque *(Magasin général et magasins aux approvisionnements de la Marine de guerre)* furent rasés récemment pour augmenter la surface des quais.

La clause du traité d'Utrecht, si funeste à Dunkerque, n'ayant pas été maintenue dans celui de Versailles (1783), la restauration du bassin de la Marine, des quais de rive gauche du port *(Quai de la Citadelle)*, et le rétablissement d'une

partie des estacades furent entrepris, mais les travaux ne furent pas menés avec grande activité et, en 1821, l'état du port était encore des plus précaire ; c'est à peine si une somme de six millions de francs y avait été affectée en 50 ans.

Une loi du 3 Juin 1821 prescrivit l'établissement d'un bassin et d'une écluse de chasses sur l'emplacement actuellement occupé par les darses N^{os} 3 et 4 des bassins de Freycinet, de 536 mètres de quais en pierre *(Quai des Hollandais)*, de chantiers de construction sur la rive droite du port d'échouage, et d'estacades à c'aire-voie à l'ouest du chenal ; 3.821.120 francs furent consacrés à ces travaux.

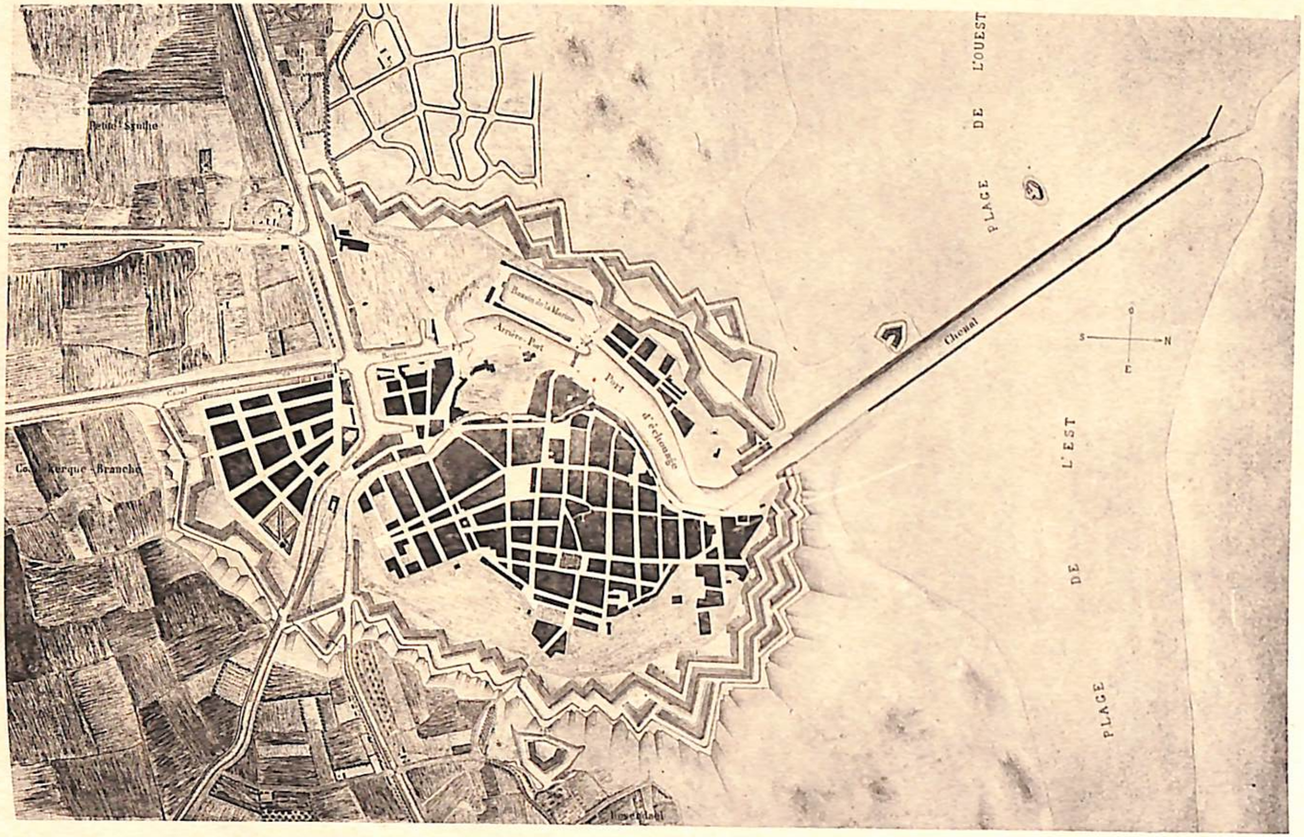
L'édification du grand phare qui dura de 1838 à 1846 absorba 212.586 francs.

Une nouvelle loi du 16 Juillet 1845 affecta 8 millions à la transformation en bassin à flot *(Bassin du Commerce)* de l'ancien port d'échouage, et à un approfondissement général d'un mètre de l'Avant-Port et des bassins.

Le développement pris par le port de Dunkerque depuis la mise en service (1848) du chemin de fer (197.298 tonneaux en 1844 et 745.736 en 1861) rendit nécessaires de nouvelles améliorations, et un décret du 14 Juillet 1861 affecta quinze millions à l'exécution des travaux suivants :

1° Construction d'un nouveau bassin à flot, dit de l'Ouest,

PROVINCIA DI TORINO



FALCINY, Photo-Editeur

Dunkerque

Plan de DUNKERQUE en 1800.

sur l'emplacement des fortifications de l'ancienne citadelle, relié à l'Avant-Port par une écluse à sas de 21 mètres de largeur et 120 de longueur, et au Bassin de la Marine par un pertuis de 21 mètres de largeur.

2° Elargissement de l'Avant-Port aux abords de la nouvelle écluse.

3° Reconstruction du pont de l'Arrière-Port et achèvement des quais du Bassin du Commerce.

4° Construction de deux cales de radoub, l'une au fond du nouveau bassin, l'autre entre le Bassin des Chasses et l'Avant-Port, installée de façon à pouvoir servir de sortie aux navires construits dans les chantiers établis sur les rives de ce bassin.

5° Déplacement des fortifications et aménagement de leurs fossés en réservoirs de chasses.

Pour hâter l'achèvement de ces travaux, la Municipalité et la Chambre de Commerce obtinrent du Gouvernement l'autorisation de percevoir un droit de tonnage sur tous les navires entrant au port, et purent ainsi avancer à l'Etat une somme de 12 millions (loi du 20 Mai 1868).

En 1875, aucun des ouvrages maritimes compris dans ce programme n'était encore achevé, et la totalité des crédits avait été absorbée, en grande partie par les travaux de défense. Le mouvement du port s'était, en outre, accru dans de telles

proportions qu'il était évident que les extensions prévues seraient absolument insuffisantes et qu'il devenait indispensable de songer à en augmenter l'importance.

Sur les instances pressantes de la Ville et de la Chambre de Commerce, et grâce aux efforts persévérants de M. J.-B. Trystram, alors Député et Président de la Chambre de Commerce, aujourd'hui Sénateur du Nord et père du Président actuel de la Chambre, M. de Freycinet, Ministre des Travaux Publics, vint se rendre compte par lui-même, en 1878, de la situation. Après cette visite, il déclarait aux Chambres que la question du port de Dunkerque intéressait la nation tout entière et obtenait le vote (31 Juillet 1879) d'une loi fixant à 50 millions le montant des dépenses nécessaires, et déclarant d'utilité publique les travaux prévus pour son extension ; la Ville et la Chambre de Commerce s'engageaient solidairement à participer jusqu'à concurrence de 15 °/₀ dans la dépense au moyen des ressources provenant de la perception d'un nouveau droit de tonnage. En témoignage de reconnaissance, elles demandèrent et obtinrent de donner le nom de *de Freycinet* aux nouveaux bassins.

Le projet comportait le prolongement du bassin de l'Ouest qui est devenu la *Darse N° 1*, la création des *Darses Nos 2, 3 et 4* et des *Cales de radoub Nos 2 et 4*; enfin la construction, à l'Est du port, d'un Bassin à flot à écluse simple et d'un Arrière-

PROVINCIA DI TORINO

FALCINY, Photo-Editeur

Dunkerque

Ecluse Trystram. (Sortie du Pothuau).

Bassin destiné aux navires désarmés; le *Canal de l'Ile Jeanty* devait en outre être creusé pour relier les Darses n^{os} 1 et 2 au réseau des voies navigables de l'intérieur.

On reconnut bientôt que l'Ecluse de l'Ouest ne suffirait pas aux besoins toujours croissants de la navigation, et une décision ministérielle du 9 Août 1887 autorisa la construction d'une nouvelle écluse qui reçut à son inauguration le nom d'*Ecluse Trystram*, juste consécration du dévouement constant de notre honorable concitoyen ; les 7.500.000 francs nécessaires à cet ouvrage furent prélevés sur le crédit de 50 millions de 1879, et l'exécution des bassins de l'Est ajournée.

Depuis longtemps, la Chambre de Commerce se préoccupait de mettre le chenal du port, large à peine de 70 mètres, en rapport avec les dimensions des navires qui le fréquentaient ; sur ses instances, un décret fut rendu le 26 Août 1890 approuvant les travaux d'élargissement et la reconstruction de la jetée de l'Est. Sur le coût de ces travaux, estimés à 4.900.000 francs, la Chambre de Commerce fut autorisée à participer pour 4.500.000 francs.

Enfin, une décision ministérielle du 23 Novembre 1898 approuva la création, à l'Est de l'Avant-Port, de chantiers de construction navale dont les travaux sont actuellement en cours d'exécution.

La marche ascensionnelle excessivement rapide suivie par le trafic du port a déjà fait prévoir l'insuffisance de ces ouvrages ; le mouvement en effet plus que doublé pendant leur exécution :

1878 —	1.485.232	tonneaux de jauge et	1.180.104	tonnes de marchandises.
1898 —	3.424.434	—	2.998.904	—

La Chambre de Commerce, justement émue, attira de nouveau, sur cette situation inquiétante pour l'avenir, l'attention des pouvoirs publics, et obtint la mise à l'étude d'un programme d'extension conçu dans des idées beaucoup plus larges que les précédents.

Les nouveaux projets qui ont reçu, en principe, l'approbation du Conseil Général des Ponts et Chaussées, prévoient un développement progressif des ouvrages du port au fur et à mesure que le besoin s'en fera sentir ; les travaux à exécuter de suite comprendraient un allongement des Darses n[os] 3 et 4 mettant à la disposition du commerce environ 1.400 mètres de nouveaux quais.

Six autres darses, deux nouvelles écluses à sas, deux cales de radoub, un nouvel avant-port et un nouveau chenal pouvant augmenter de 12 kilomètres les quais des bassins actuellement en service seraient établis successivement, et par lots séparés, à mesure que l'utilité en serait reconnue.

Enfin le Canal de l'Ile Jeanty, prolongé en bordure du fond des nouvelles darses, les mettrait en communication au moyen d'écluses avec le réseau des Canaux de Flandre.

L'exécution de ce plan exigerait le déplacement d'une partie des fortifications actuelles et entraînerait pour la Ville elle-même une extension considérable depuis trop longtemps souhaitée par la population.

DESCRIPTION DU PORT

La Rade

La rade de Dunkerque s'étend parallèlement à la côte depuis la frontière de Belgique jusque par le travers de Gravelines ; sa longueur est d'environ 20 kilomètres et sa largeur moyenne de 1.000 à 1.200 mètres ; son tirant d'eau varie de 12 à 18 mètres à basse mer. Elle est accessible par deux passes, l'une dite de l'Ouest ou de Mardyck, l'autre de l'Est ou de Zuydcoote ; la 1^re^, plus large et plus profonde est seule utilisée par les grands navires.

La rade est abritée par six lignes de bancs de sable sous-marins, à peu près parallèles à la côte et connus sous le nom de *Bancs de Flandre*.

La 1re en venant du large comprend *l'Out-Ruytingen*, *l'In-Ruytingen*, et le *Banc de Bergues*. Elle est signalée aux navigateurs par le feu flottant « *Ruytingen* » mouillé dans la passe qui sépare les deux premiers de ces bancs.

La 2e rangée comprend les *Dyck Occidental*, *Central* et *Oriental*, ce dernier appelé *Clif d'Islande*.

La 3e ligne est constituée par les bancs *d'In* et *Out-Rattel*.

La 4e est formée du *Breed-Bank*.

La 5e du *Smal-Bank*.

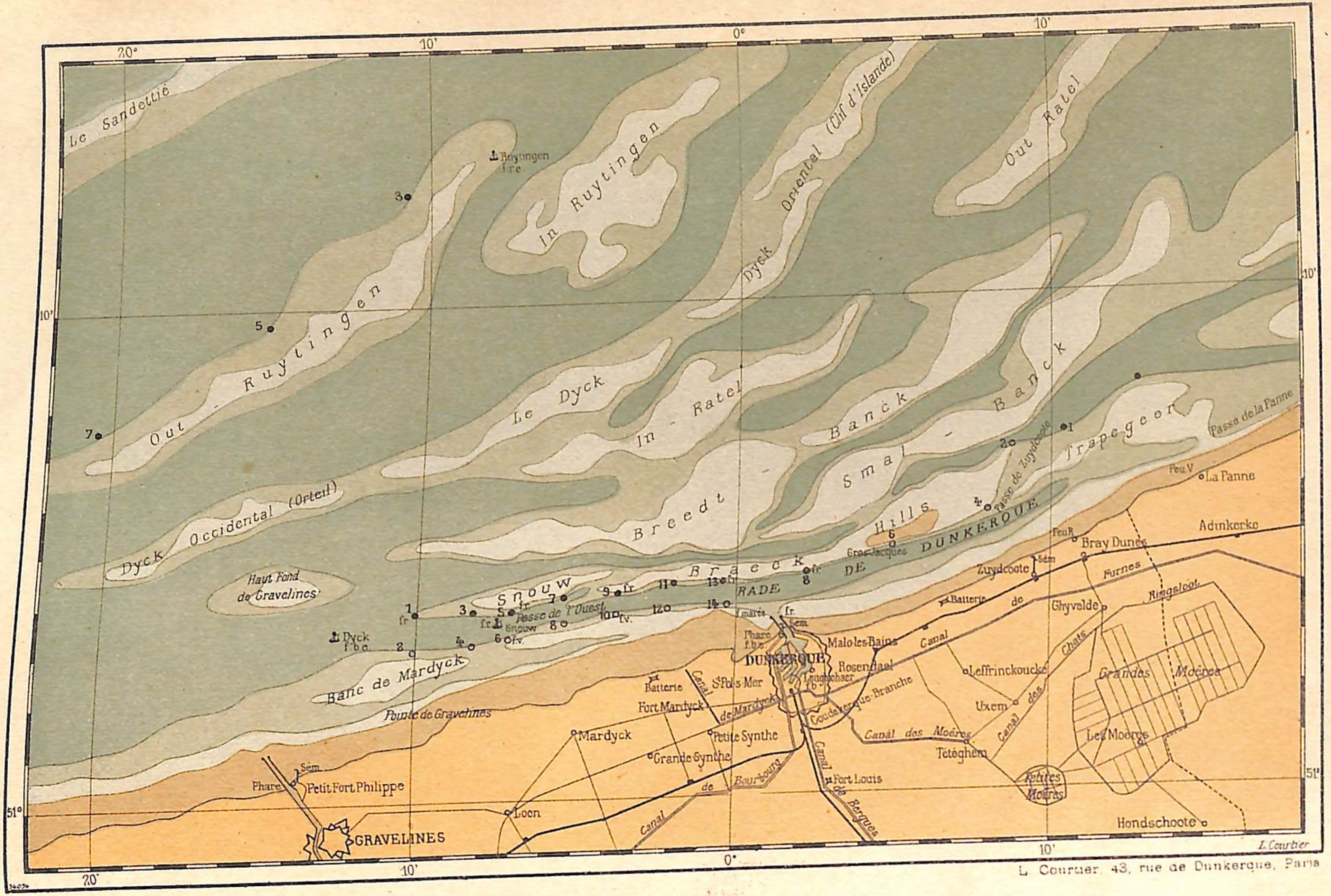
Enfin la 6e est composée des bancs les plus rapprochés de la côte qui portent les noms de *Haut-fond de Gravelines*, *Snouw*, *Braeck-Bank*, *Hills-Bank* et *Trapegear*.

Les Passes et le Balisage

C'est entre les deux premiers de cette dernière série que se trouve la *Passe de l'Ouest* signalée par le bateau-feu « *Dyck* » et entre les deux derniers qu'existe la *Passe de Zuydcoote*.

Cette rade est balisée par deux feux flottants le « *Dyck* » et le « *Snouw* », donnant, pris l'un par l'autre, l'alignement de la *Passe de l'Ouest*, ils sont établis sur deux pontons peints en bandes rouges et noires, mouillés à 4 milles

PROVINCIA DI TORINO



L. Courtier, 43, rue de Dunkerque, Paris

marins l'un de l'autre, portant chacun une sphère rouge en tête de màt, et montrant de nuit, le premier un feu blanc à éclats espacés de 20 secondes, visible à 11 milles, le 2e un feu fixe rouge de 7 milles de portée.

Le feu « *Ruytingen* », mouillé au large, près des bancs de ce nom est également établi sur un ponton peint en bandes rouges et noires, portant en tête de màt une sphère rouge ; il montre de nuit un feu rouge à éclats espacés de 20 secondes, d'une portée de 11 milles. Il est en outre muni d'une sirène de brume faisant entendre un groupe de deux sons alternant toutes les 30 secondes avec un son unique, en cas d'accident, la sirène est remplacée par une cloche reproduisant son rithme.

PROVINCIA DI TORINO

Le balisage est complété par 14 bouées en tôle disposées sur deux lignes, et distantes entre elles d'un mille environ ; celles qui sont le plus voisines de terre portent des numéros pairs et sont peintes en rouge ; celles de l'autre ligne portent des numéros impairs et sont teintées en noir.

Huit d'entre elles, munies de feux verts pour celles de terre, rouges pour celles du large complètent l'éclairage des feux flottants, et jalonnent la route à suivre permettant ainsi aux plus gros navires de s'y aventurer sans danger alors même qu'ils n'ont pu se procurer de pilote.

La *Passe de Zuydcoote* est indiquée par six bouées dont deux noires portant des numéros impairs du côté de terre, et quatre rouges portant des numéros pairs du côté du large, celle de ces dernières qui se trouve le plus rapprochée du chenal est munie d'un feu rouge.

L'éclairage de l'entrée du port est assurée par quatre feux :

1° Le grand phare, feu électrique de premier ordre dioptrique, placé à 57 mètres au-dessus du sol et à 59 au-dessus des hautes mers ; il est scintillant, et présente une succession de groupes de deux éclats blancs, l'intervalle entre deux groupes consécutifs étant triple de celui entre les éclats d'un même groupe ; par temps clair, sa portée lumineuse est égale et même souvent supérieure à 20 milles.

2° Un feu fixe blanc de 5e ordre, d'une portée de 9 milles situé à 15 mètres du musoir de la jetée de l'Ouest, et servant au moyen d'éclats rouges (1 mètre) et verts (25 centimètres) à indiquer la hauteur d'eau dans le chenal (feu de marée).

3° Un feu fixe rouge de 4e ordre de 3 milles de portée en tête de la jetée de l'Est.

4° Un feu fixe blanc photophore de 4e ordre catoptrique placé à 24 mètres au-dessus du sol, sur la tour du Leughenaer, au fond du port, dans l'axe du chenal.

Le fond de la rade formé de sable fin est d'une excellente

tenue, et les plus grands navires y ont fréquemment essuyé les plus violentes tempêtes.

Jusqu'en 1868, la rade n'avait été utilisée que par la Marine de Commerce; à cette époque, la division cuirassée de l'escadre de la Manche y vint pour la 1re fois et y resta mouillée plusieurs jours; l'expérience fut renouvelée en 1869 et complétée lors de la guerre franco-allemande pendant la durée de laquelle les plus gros vaisseaux y restèrent sans aucun inconvénient des semaines entières et y embarquèrent 20.000 hommes de troupes et tout le matériel de l'armée du Nord.

Depuis cette époque, la Marine Militaire s'y montra fréquemment, et, actuellement, l'Escadre du Nord vient la visiter tous les ans.

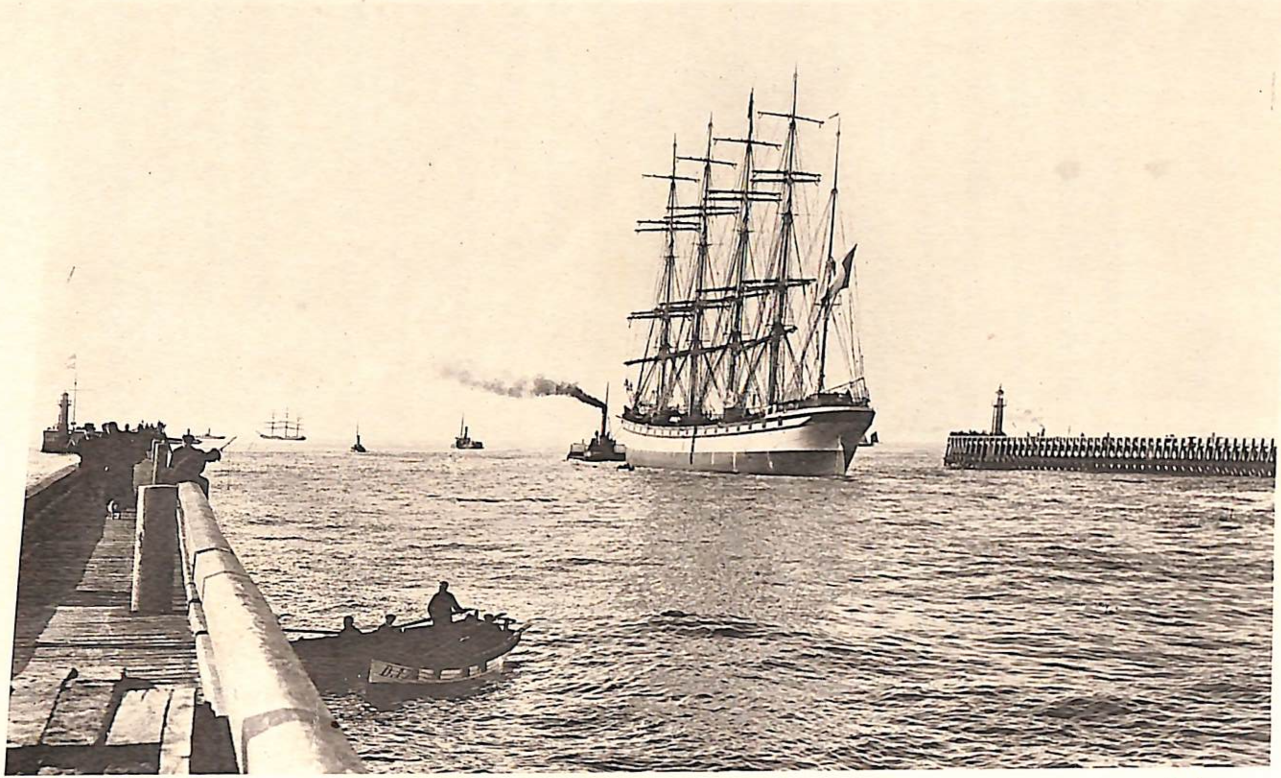
En 1897, lors de son départ pour la Russie, c'est Dunkerque que le Président Félix Faure choisit comme point d'embarquement et c'est également à Dunkerque qu'il effectua son retour. Pendant tout son voyage du 18 au 31 Août, une flotte composée de neuf bâtiments de guerre « *Hoche* », « *Amiral Tréhouart* », « *Valmy* », « *Bouvines* », « *Jemmapes* », « *Bruix* », « *Friant* », « *Epervier* », « *Cassini* », resta mouillée sur rade.

Le Chenal et l'Avant-Port

L'Entrée du Port de Dunkerque se trouve située à peu près vers le milieu de la longueur de la rade ; le *Chenal* qui présente entre les musoirs des jetées une ouverture de 120 mètres, va en s'élargissant, et l'écartement des jetées atteint 210 mètres à hauteur du grand phare. Sa longueur est d'environ 850 mètres, et sa profondeur, actuellement de $3^{m}50$ en dessous du zéro des cartes marines doit être par des dragages portée à 6 mètres en dessous de ce zéro. La hauteur d'eau utilisable qui atteint déjà $9^{m}40$ en morte eau et $10^{m}40$ en vive eau, et est suffisante pour les plus gros bâtiments de commerce ou de guerre (vapeur « *Samoa* » de 4.507 tonneaux de jauge nette, cuirassé gardes-côtes « *Valmy* », croiseur cuirassé « *Pothuau* », etc., etc.,) variera alors de $11^{m}90$ à $12^{m}90$ à haute mer, et permettra à presque tous les navires de franchir le chenal à toute heure du jour.

Ce chenal est continué par un *Avant-Port* de 1.300 mètres environ de longueur, bordé de talus perreyés, d'estacades et de quais en charpente ou en maçonnerie. L'étendue des quais affectés au commerce est d'environ 1.075 mètres ; c'est sur cet Avant-Port que débouchent au nombre de trois les écluses à sas donnant accès aux bassins à flot, dont les principales conditions d'établissement sont les suivantes :

PROVINCIA DI TORINO



FALCINY, Photo-Editeur

Dunkerque

Entrée du port.

Les Écluses

1° *Ecluse de la Citadelle.* — C'est la plus ancienne, mise en service en 1853, elle fut seule à assurer jusqu'en 1880 l'accès des bassins du vieux port.

Sa largeur est de 13 mètres, la longueur utilisable du sas de 53 mètres et son seuil est établi à la côte — 0^m45. Elle ste munie de deux paires de portes d'ebbe en bois et d'une paire de portes-valets.

2° *Ecluse de l'Ouest.* — Ouverte au Commerce sous la présidence de M. Sadi Carnot, alors Ministre des Travaux Publics, le 31 Octobre 1880, elle offre une largeur franche de 21 métres et un sas d'une longueur utile de 147 mètres divisible en deux parties de 77 et 40 mètres chacune ; son seuil est établi à la côte — 1^m55 et donne des tirants d'eau variant de 6^m45 à 7^m45 à marée haute.

Elle est munie de 3 paires de portes d'èbe en tôle et d'une paire de portes-valets en bois destinées à assurer la fermeture des portes d'aval pendant le jusant.

Le remplissage et la vidange des sas sont obtenus au moyen de deux aqueducs longitudinaux compris dans les bajoyers ; les têtes sont disposées pour recevoir des bateaux-

portes permettant de visiter et de réparer à sec les seuils et les portes.

Deux ponts tournants à deux volées de 2m50 de largeur de voie charretière assurent les communications entre les deux rives.

Six cabestans facilitent les manœuvres des navires.

Les portes d'èbe et les cabestans sont mus par l'eau comprimée.

3o *Ecluse Trystram.* — Inaugurée le 13 Septembre 1896, elle constitue l'un des plus beaux ouvrages de ce genre existant actuellement.

Sa largeur est de 25 mètres et son sas qui présente 177 mètres de longueur totale peut se diviser en deux parties de 107 et 70 mètres de longueurs respectives. Le seuil établi à la côte — 5m00 assure un tirant d'eau variant de 10 à 11 mètres à marée haute.

Les trois paires de portes d'èbe et la paire de portes-valets qui vient contrebuter les portes d'aval sont métalliques.

Un pont-tournant à deux volées muni d'une voie ferrée franchit le sas aval, et les maçonneries sont prévues de façon à pouvoir établir un pont semblable sur l'autre sas, lorsque le besoin s'en fera sentir.

Des aqueducs longitudinaux, noyés dans les bajoyers, assu-

rent les manœuvres du sas et un siphon métallique étanche établi sous le radier sert au passage des diverses canalisations d'eau, de gaz, d'électricité, etc.

Des enclaves sont ménagées pour recevoir des bateaux portes afin d'opérer à sec les opérations qui pourraient être nécessaires.

6.300 pilots et 25.000 mètres cubes de béton sont entrés dans les fondations qui ont été descendues jusqu'à la côte — 11 m 00.

Six cabestans de 2 à 5 tonnes sont disposés de chaque côté de l'écluse pour faciliter les mouvements des navires.

Tous les appareils : portes, ponton, cabestans, vannes, sont mus par l'eau comprimée.

Le coût total d'établissement de ce magnifique ouvrage a atteint 9.500.000 francs, y compris l'exécution de 452 mètres de quais fondés sur caissons à air comprimé aux abords de l'écluse.

Les principales dimensions des écluses sont résumées dans le tableau ci-dessous :

ÉCLUSES	LARGEUR	LONGUEUR		COTE du BUSC	TIRANT D'EAU MOYEN	
		de tête en tête	utile		en vive eau	en morte eau
Citadelle..	15m00	100m00	50m00	— 0m45	6m35	5m35
Ouest	21 00	165 00	117 00	— 1 55	7 45	6 45
Trystram .	25 00	209 50	170 00	— 5 00	10 90	9 90

Les Bassins

Les bassins à flot auxquels ces trois écluses donnent accès sont divisés en deux groupes : ceux de l'ancien port et les nouveaux bassins ou Bassins de Freycinet.

Ils présentent au total une surface d'eau de 42 hectares, et leurs dimensions principales sont les suivantes :

		Surface d'eau	Cote moyenne du fond	Longueur des quais affectés au commerce	Largeur moyenne des quais.	Superficie des terre-pleins des quais
Anciens Bassins	Bassin du Commerce....	5h 75	— 0m50	1.040m	15m à 30m	2h30
	Bassin de la Marine.....	3 00	— 0 50	700	15m à 30m	1 70
	Bassin de l'Arrière-Port..	3 25	— 0 50	520	15m	1 00
	Totaux pour les anciens bassins.	12h00	»	2.260m	»	5h00
Bassins de Freycinet	Darse n° 1.............	5h50	— 2m50	1.450	30m à 60m	10 00
	Darse n° 2.............	4 80	— 2 50	1.130	60m	11 00
	Bassin d'évolution des darses nos 1 et 2........	8 50	— 2 50	500	60m à 100m	5 00
	Darse n° 3.............	3 20	— 4 50	700	60m	8 50
	Darse n° 4.............	1 40	— 4 50	300	60m à 100m	5 00
	Bassin d'évolution des darses nos 3 et 4.........	7 60	— 4 50	850	100m	10 50
	Totaux pour les bassins de Freycinet.	31h00	»	4.930m	»	50h00
	Totaux pour tous les bassins du port.	43h00	»	7.190m	»	55h00

PROVINCIA DI TORINO

FALCINY, Photo-Editeur — Dunkerque.

Vue générale des bassins.

La Darse n° 4, fermée par un barrage flottant, est spécialement affectée au séjour des navires chargés de matières dangereuses et inflammables ; le quai ouest de cette darse est muni d'un tuyautage permettant, au moyen d'installations puissantes établies le long de la fortification, d'extraire le pétrole des cales des navires-citernes qui l'apportent et de le refouler, par une canalisation souterraine, jusqu'à l'entrepôt de Petite-Synthe.

Tous les quais des bassins sont garnis de voies ferrées directement raccordées par aiguilles avec celles de la gare, et sur lesquelles le matériel roulant est manœuvré par des locomotives ; les voies longeant les quais sont, en outre, reliées entre elles par des voies transversales et des plaques-tournantes. Les trains arrivent ainsi directement au droit des navires ou des hangars, et les opérations de transbordement s'exécutent dans les meilleures conditions de rapidité et d'économie possibles. L'usage de ces voies ne donne lieu à aucune perception de taxe supplémentaire ; leur développement, non compris celui de la gare maritime située en arrière des darses, dépasse 35 kilomètres.

Les bassins à flot sont, en outre, directement reliés au réseau des voies navigables de l'intérieur au moyen de trois écluses à sas dont deux, situées au fond des Darses n^os^ 1 et 2, desservent les Bassins de Freycinet, et la troisième,

donnant au fond de l'Arrière-Port, assure le service des anciens bassins.

Les Bassins de Batellerie

Les Bassins de batellerie sont au nombre de trois ; les péniches ou bélandres y chargent et y débarquent les cargaisons destinées au commerce local, ou vont attendre leur tour de passage soit dans les bassins maritimes, soit dans les canaux de l'intérieur.

Les principales dimensions de ces bassins sont les suivantes :

	LONGUEUR	LARGEUR	LONGUEUR des quais ou talus utilisables
Bassin de l'Ile Jeanty.........	850m	40m	1.250m
Canal de jonction............	1.100	variable	900
Canal de Mardyck...........	1.500	26m	3.000
Total....................			5.150m

Ces bassins sont en communication :

1° Avec les bassins de mer par les écluses à sas suivantes :

	LONGUEUR	LARGEUR
Ecluse de Bergues..................	33m	8m12
Ecluse de la Darse N° 1..............	38 50	6 00
Ecluse de la Darse N° 2.............	38 50	6 00

2° Avec le réseau des voies de navigation fluviale par celles ci-dessous :

L'*Ecluse à sas octogonal* qui relie le canal de jonction au canal de Furnes, et par suite au réseau des canaux de la Belgique.

L'*Ecluse du Jeu-de-Mail* qui sert de débouché au canal de Bourbourg.

Et l'*Ecluse du Pont-Rouge* qui commande le canal de Bergues.

Ces deux derniers ouvrages donnent sur le *Canal de jonction*, et mettent le port en relation avec tout le réseau des voies navigables intérieures de la France.

Les dimensions de ces dernières écluses sont les suivantes :

	LONGUEUR	LARGEUR
Ecluse à sas octogonal.............	36m00	8m00
Ecluse du Jeu-de-Mail..............	38 50	6 00
Ecluse du Pont-Rouge	simple.	8 12

Les dimensions de tous les ouvrages de navigation intérieure permettent le passage facile des grandes bélandres utilisées dans la région, et pouvant porter un chargement de 300 tonnes, avec un tirant d'eau de 1m80.

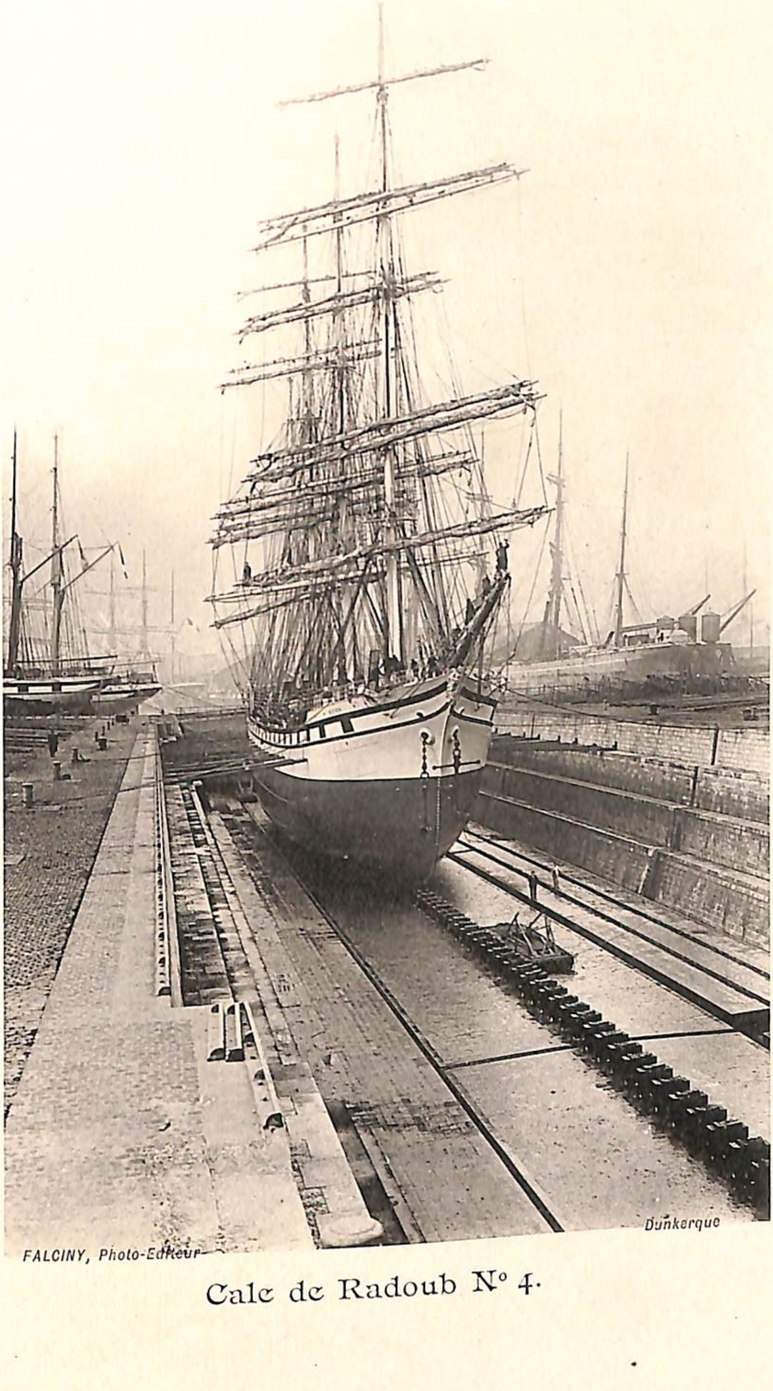
L'inspection des tableaux que l'on trouvera dans la partie

commerciale permet de se rendre compte de l'importance considérable du rôle de la navigation fluviale dans le trafic du port de Dunkerque. Le mouvement total des bateaux de rivière ayant franchi pendant l'année 1898 les écluses reliant les bassins aux canaux est en effet de 14.020 ayant une jauge de 3.093.348 tonneaux et portant 1.220.135 tonnes de marchandises, c'est-à-dire un tonnage presque aussi fort que celui transporté par les voies ferrées.

Les Engins de Radoub

Quatre formes de radoub débouchant sur les bassins d'évolution des bassins de Freycinet sont mises à la disposition des navires pour effectuer leurs carènes ou leurs réparations ; elles ont les dimensions suivantes :

	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4
Longueur totale.........	120m00	120m00	96m80	202m00
» utile.........	109 00	109 00	84 40	190 00
Largeur en crète........	19 60	20 60	19 60	27 50
» aux seuils......	14 00	14 00	14 00	21 00
Côte des seuils.........	—0 55	—2 05	—0 55	—2 10



FALCINY, Photo-Editeur — Dunkerque

Cale de Radoub N° 4.

PROVINCIA DI TORINO

L'exploitation des formes est assurée provisoirement depuis 1891 par l'Administration des Ponts et Chaussées.

Un *Slip-Way* appartenant à la Chambre de Commerce mais exploité par une société privée, un *Gril de Carénage* cédé par la ville en 1882 et exploité par la Chambre de Commerce, et des *Pontons d'Abattage* appartenant à des particuliers complètent l'outillage dont dispose le port pour l'entretien et la réparation des navires qui le fréquentent.

L'Outillage du Port

L'Outillage du port était à peu près nul et ne comprenait que quelques engins appartenant à des particuliers et installés pour le service de lignes régulières lorsque la Chambre de Commerce, reconnaissant que c'était une partie indispensable de la bonne exploitation du port, sollicita et obtint successivement par divers lois ou décrets l'autorisation d'établir et d'exploiter :

1° *Un Service de Remorquage* (1859).
2° *Un Service de Secours et d'Incendie* (1880).
3° *Un Gril de Carénage* (1882).
4° *Une Cale de Radoub* (1882).
5° *Une Grue flottante de 10 tonnes* (1884).

6° *Des Hangars de Couverture sur les quais* (1888).

7° *Des Engins de Manutention* (1888).

8° *Un Entrepôt des Douanes et un Bâtiment destiné à la Centralisation des Services du Port* (1888).

9° *L'installation d'un Barrage flottant pour l'isolement des bâtiments chargés de matières inflammables* (1893).

10° *Un Entrepôt des Sucres* (1895).

11° *L'Eclairage Electrique d'une partie des quais* (1897).

12° *Un Entrepôt des Laines* (1898).

13° *Une Grue flottante de 10 tonnes* (1899).

Le *Service du Remorquage,* qui comprenait à l'origine un seul vapeur à aubes, prit rapidement une extension considérable, et apporta au port un concours des plus précieux. Il contribua pour une très grande part à son développement, par suite de l'aide qu'il offrait aux bâtiments à voiles qui formaient alors la presque totalité de la flotte de commerce, étant données surtout la longueur et le peu de largeur du chenal à cette époque.

Des Sociétés privées étant venues depuis s'établir, la Chambre a diminué son matériel à mesure qu'elles prenaient de l'importance, et actuellement elle n'a plus en service que trois bâtiments : le « *Jean-Bart* », qui a été conservé à cause de sa puissance de machine comme engin de secours, et les « *Haleurs N*os *2 et 1* », destinés à assurer les mouvements

dans les bassins et qui, munis de pompes puissantes, servent à l'épuisement des navires coulant bas d'eau.

Les remorqueurs de la Chambre ont, en outre, prêté un concours des plus actifs au sauvetage des naufragés, et le nombre des marins recueillis par eux ou avec leur concours lors de sinistres sur la côte a atteint depuis 1861 le chiffre de 443.

Le service d'incendie pour le port et les bassins fut installé en 1880 ; le matériel comprend une pompe à vapeur sur roues et les deux remorqueurs « *Haleur N° 1* » et « *Haleur N° 2* », dont l'un est tenu jour et nuit sous pression afin d'être toujours prêt grâce à ses pompes à apporter un secours immédiat.

L'utilité de ces engins n'a été que trop de fois démontrée par les importants services qu'ils ont rendus.

Le Gril de Carénage, établi par la Ville le long du port d'échouage en 1838 et repris par la Chambre en 1882, présente une longueur utile de tins de 58 mètres, et peut recevoir des navires de 500 tonneaux de jauge ; la cote des tins est située à 2m50 au-dessus du zéro des cartes marines.

Le Slip-Way, racheté par la Chambre en 1882 à une société privée qui l'avait installé, est utilisable pour les navires ne dépassant pas 75 mètres de longueur et 1000 tonnes de poids. Son exploitation, assurée par la Chambre jusqu'en

1898, a été affermée par elle à cette époque, ainsi qu'il a été dit, à une entreprise particulière (*Société anonyme de construction*).

La Grue de 40 tonnes est établie sur un ponton métallique de 40 mètres de longueur sur 16 de largeur. Elle est pivotante et mue par la vapeur ; la portée de la flèche peut atteindre 9 mètres de l'extérieur du ponton pour les colis de plus de 20 tonnes, et 11 mètres pour ceux ne dépassant pas ce poids.

L'élévation maximum des colis au-dessus du ponton est de :

18 mètres	pour une	portée de	19 mètres	de l'axe.
20	»	»	17	»
21m50	»	»	15	»

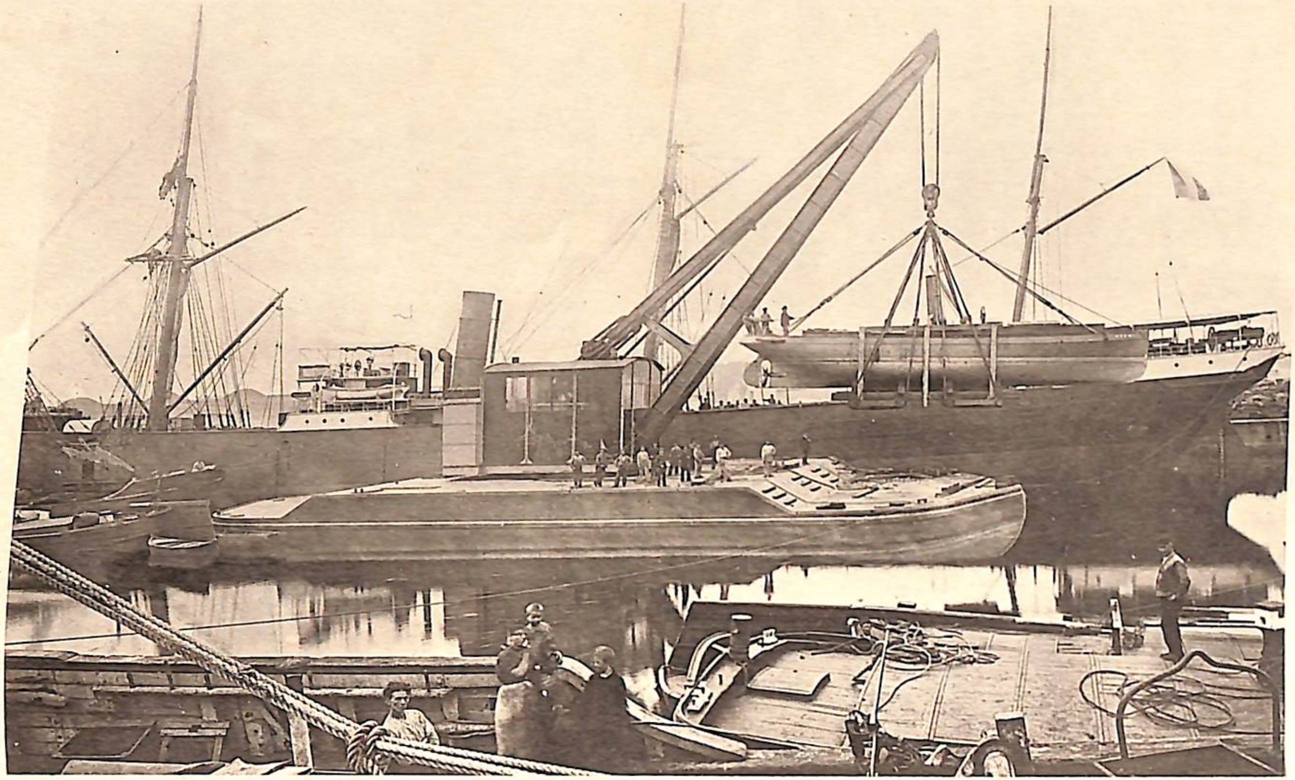
La vitesse d'élévation est de :

0m50 pour la force de 20 à 40 tonnes.
0m90 pour la force de 10 à 20 tonnes.
et 1m60 pour la force de moins de 10 tonnes.

Les Hangars de couverture des quais sont au nombre de huit, dont sept fermés et un ouvert appelé *hangar-abri* et destiné à la reconnaissance et à l'échantillonnage des laines et des cotons.

Ce dernier, situé sur le Quai Est du Môle N° 1, a 120 mètres de longueur sur 20 de largeur.

PROVINCIA DI TORINO



FALCINY, Photo-Editeur — Dunkerque

Grue de 40 tonnes.

Les quatre hangars du Môle N° 2 ont une largeur uniforme de 30 mètres sur 120 mètres de longueur chacun.

Les trois hangars établis sur le quai du Môle N° 1 ont une largeur de 25m40 ; deux ont 120 mètres de longueur chacun, et le troisième 45 mètres.

Ces sept derniers sont munis, du côté opposé au quai, d'auvents recouvrant la voie ferrée qui les longe, de façon à permettre la manipulation à couvert des marchandises.

L'un de ceux-ci, aménagé en étable, est spécialement affecté à la réception du bétail (chevaux, bœufs, moutons, etc.), en attendant la mise en service de la bergerie que la Chambre a dernièrement décidé de faire construire.

Ils sont tous établis sans appuis intermédiaires, afin de faciliter dans toute la mesure du possible le dépôt des marchandises et même la circulation des camions.

La surface totale couverte est de 24.050 mètres carrés, dont 21.650^{m2} pour les hangars fermés et 2.400^{m2} pour le hangar-abri.

Les Engins de Manutention comprennent 24 grues roulantes mues par l'eau sous pression, et réparties de la façon suivante :

Bassin de la Marine Quai Est	2 grues de 3.000k sur portique. 1 grue de 1.500k sur portique.
Bassins de Freycinet Darse No 1. Quai Est	1 grue de 3.000k sur pylone. 3 grues de 1.500k sur pylone.
Quai Ouest	1 grue de 3.000k sur pylone. 5 grues de 1.500k sur pylone.
Darse No 2, Quai Est.....	3 grues de 2.000k sur pylone.
Quai Ouest	1 grue de 3.000k sur portique. 8 grues de 1.500k sur portique.

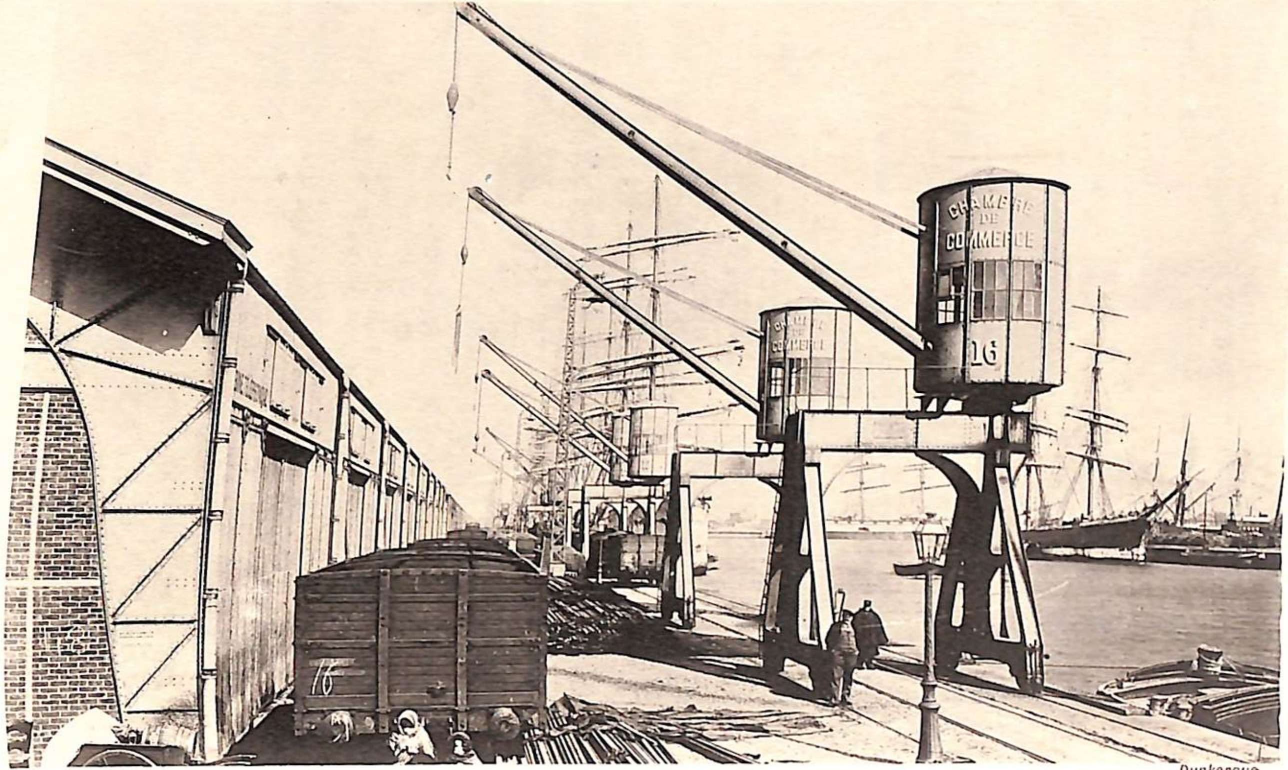
Tous ces appareils sont à double puissance et possèdent un mécanisme permettant de réduire leur force, et par suite, leur consommation, de moitié pour les grues de 1.500k, d'un quart pour celles de 2.000k et d'un tiers pour celles de 3.000k.

Les vitesses de manœuvres par seconde sont les suivantes :

	Grues de 1.500 k. et 2.000 k.	Grues de 3.000 k.
Levage..........	1m00	0m75
Orientation.......	1 25	0 75

L'angle d'orientation est de 360°, la guérite vitrée servant d'abri au conducteur suit les mouvements de la flèche.

PROVINCIA DI TORINO



FALCINY, Photo-Editeur

Dunkerque

Quai Ouest de la Darse N° 2.

Les principales conditions d'établissement sont les suivantes :

	GRUES sur PORTIQUE	GRUES SUR PYLONE de 1.500 k. et 2.000 k.	GRUES SUR PYLONE de 3.000 k.
Largeur de la voie..............	$4^{m}00$	$2^{m}00$	$2^{m}00$
Portée maxima en dehors de l'arête du quai......................	10 25	10 25	7 75
Portée maxima entre les verticales du pivot et du crochet..........	11 50	12 50	10 00
Portée minima entre les verticales du pivot et du crochet............	9 40	10 50	8 00
Hauteur maxima du réa de levage au-dessus du quai..............	15 00	13 75	13 30
Course maxima du crochet........	18 00	15 00	15 00

La voie est formée de deux rails, l'un plat scellé sur des tablettes de granit le long du quai, l'autre composé de deux rails Vignole sur longrines et traverses.

Les grues, entièrement métalliques, reposent sur la voie par quatre roues dont deux commandées par un treuil de translation, et peuvent être calés au moyen de quatre vérins à vis.

Elles portent deux tubulures de prise d'eau et une de retour.

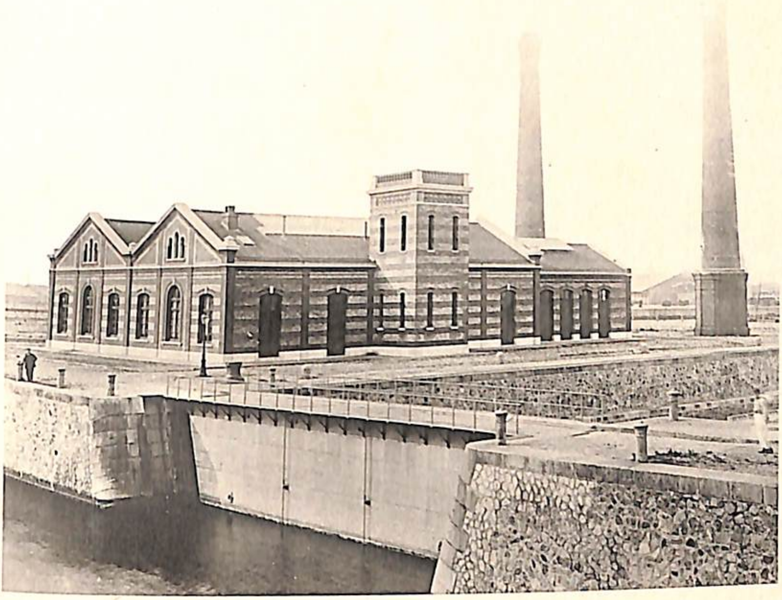
Toutes les manœuvres peuvent se faire simultanément et n'exigent qu'un seul homme.

Les boîtes de prises d'eau sont placées le long du rail du bord du quai, et espacées de 12 mètres environ.

La canalisation double (conduite de pression, conduite de retour, toutes deux en fonte), est placée entre l'arête du quai et le rail extérieur, à un mètre sous terre, afin de la préserver de la gelée ; elle repose sur un redan du mur de quai et a un développement de 3.500 mètres ; son diamètre varie de $75^{m}/_{m}$ à $150^{m}/_{m}$ pour les tuyaux de pression, et de 80 à 180 pour ceux de retour. A l'origine de chacun des quais sont situées des fosses en maçonneries contenant des robinets d'arrêt et de vidange, divisant le réseau en sections indépendantes les unes des autres et correspondant chacune à un quai ; des compensateurs de dilatation sont placés de distance en distance.

L'eau sous pression est fournie par une *Usine Centrale* établie entre la gare Maritime et les fortifications de l'Ouest ; et comprend une salle de machines, une tour d'accumulateurs, une chaufferie, un petit atelier d'entretien, et un bâtiment contenant un bureau, le logement du mécanicien et des magasins de provisions.

L'usine est construite pour recevoir 4 machines groupées



Machinerie des formes de Radoub.

FALCINY, Photo-Editeur Dunkerque.

Machinerie de l'outillage hydraulique.

PROVINCIA DI TORINO

2 par 2 et alimentées chacune par un générateur distinct. Pour le moment, 3 machines dont une de réserve et 3 générateurs ont été installés, les fondations de la 4e machine et du 4e générateur ayant seules été établies.

Les machines sont du type Compound, de 113 chevaux de force et peuvent fournir à la marche de 32 tours par minute, 12 litres d'eau à 53k, chacun des cylindres actionnant directement une pompe de compression à piston plongeur. Chaque groupe de deux machines de compression est desservi par une machine condensante à mélange, indépendante, prenant son eau de condensation dans un puisard mis en communication directe avec les bassins.

L'eau est refoulée par les machines de compression dans deux accumulateurs de 825 litres chacun chargés de façon à lui donner une pression de 53 kilogrammes par centimètre carré, afin qu'elle conserve une charge de 50 kilogrammes lors de son utilisation par les appareils.

Un tiroir automatique actionné par les accumulateurs commande la prise de vapeur, et une soupape de décharge est reliée à chacun de ces appareils de sorte que l'arrêt et la remise en marche sont assurés mécaniquement et que le mécanicien n'a qu'un contrôle à exercer.

L'alimentation des pompes s'opère par l'intermédiaire de 3

bâches situées dans la salle des machines, à $4^{m}50$ au-dessus du sol, et d'une contenance de 21 mètres cubes chacune, dans lesquelles viennent se déverser les conduites de retour, elles peuvent en outre être remplies soit par l'eau de la ville, soit par celle des toitures de l'usine, soit par celle d'une citerne d'une centaine de mètres cubes de capacité qui reçoit les eaux de pluie des bâtiments.

Les générateurs sont du système tubulaire à bouilleurs, timbrés à 6 kilog. et présentent une surface de chauffe de 122 mètres carrés pour 2 mètres de surface de grille.

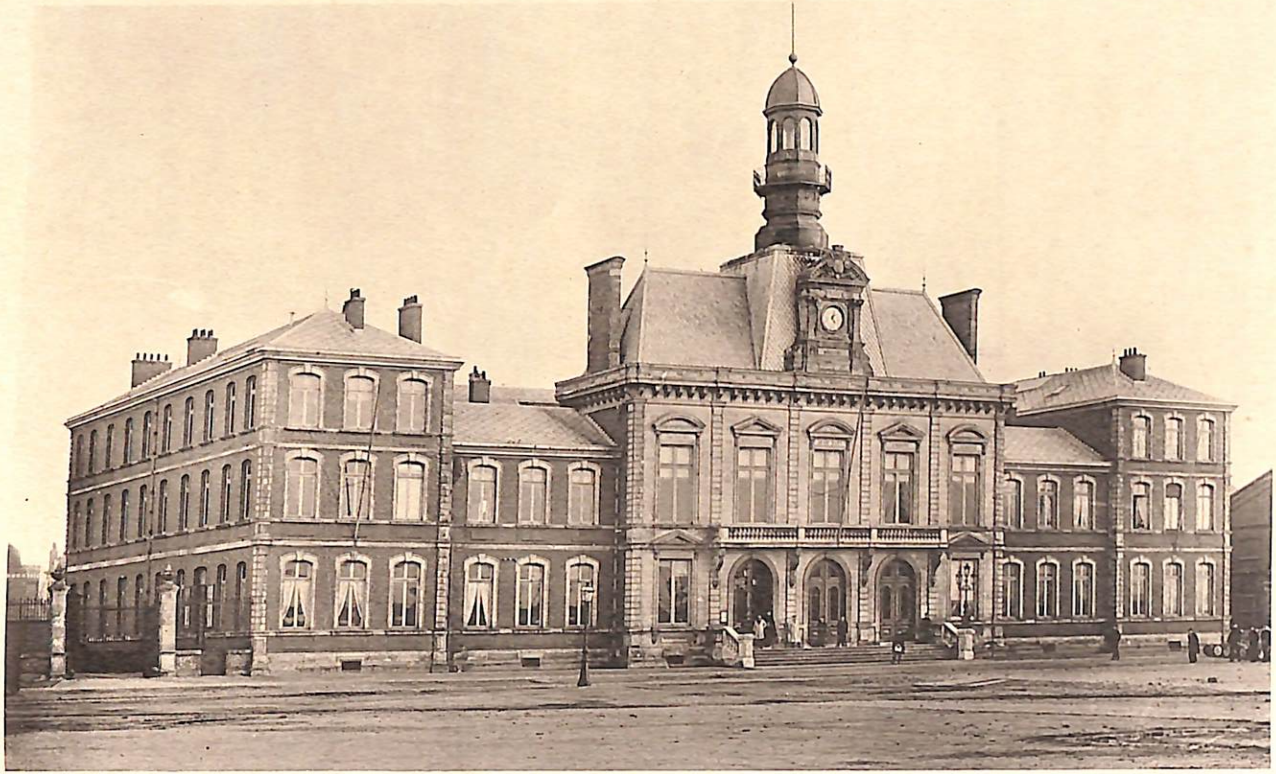
L'alimentation des générateurs est assurée par une petite pompe indépendante prenant son eau à la citerne indiquée ci-dessus ou directement par l'eau de la Ville dont la pression est généralement supérieure à celle nécessaire pour le fonctionnement des machines.

L'usine entière occupe un terrain de 80 mètres de longueur sur 25 mètres de largeur moyenne, dont 940 mètres carrés couverts.

Les Services Administratifs

L'Etablissement Central, situé en bordure du quai Est de la Darse N° 1, près de l'Ecluse de l'Ouest, a été livré au public le 1er Novembre 1890, il est destiné à centraliser en

PROVINCIA DI TORINO



FALCINY, Photo-Editeur

Dunkerque

Etablissement central.

un même local les principaux services administratifs avec lesquels le commerce maritime est presque constamment en rapport.

On y trouve réunis :

1° Les bureaux de la Recette Principale, de l'Inspection, de la Visite, de la Navigation, et de l'Entrepôt des Douanes, ainsi que le Laboratoire d'analyses de cette Administration.

2° La Chambre de Commerce avec tous ses services annexes : Secrétariat, Service Technique ; Service de l'Outillage comprenant le Remorquage, les Hangars, les Engins de manutention, le Gril de Carénage, les Barrages isolateurs, l'Eclairage électrique des quais, les Entrepôts des Douanes, des Sucres et des Laines, etc., etc., une Bibliothèque, un Musée Commercial.

3° Un Bureau de Postes, Télégraphe et Téléphone.

4° L'Inspection et les Services Commerciaux de la Cie du Chemin de fer du Nord.

5° La Chambre Syndicale des Agents de change, Courtiers maritimes, et d'assurances.

6° La Chambre Syndicale et de Conciliation des Négociants de la place.

7° Le Syndicat des Transitaires.

Les Entrepôts

L'Entrepôt Réel des Douanes fait partie du même groupe de bâtiments et comprend 4 magasins dont deux à sous-sol et à étage séparés par de vastes cours.

Ils présentent au total 4.000 mètres carrés de surface de plancher dont un quart en sous-sol et un quart à l'étage.

L'Entrepôt des Sucres Indigènes, créé par décret du 26 Octobre 1895 et mis en service en Novembre 1898, est un vaste bâtiment rectangulaire de 118^{m}65 de longueur sur 39^{m}85 de largeur, comprenant un rez-de-chaussée de 5 mètres de hauteur de plafond et trois étages de 3 mètres de plancher à plancher. Il est situé sur le terre-plein central du Môle N° 1, au droit du Hangar N° 1, et est divisé en trois compartiments égaux par deux murs de feu le coupant dans toute sa largeur et montant jusqu'au dessus du faîtage.

La grosse charpente du bâtiment est métallique, les solives et les parquets sont en bois; de doubles portes en fer ferment les baies pratiquées dans les murs de feu pour établir la communication entre les différents compartiments. Quatre escaliers en fer établis dans des cages en maçonnerie assurent le service des étages.

PROVINCIA DI TORINO

FALCINY, Photo-Editeur — Dunkerque

Entrepôt réel des sucres et Mole N° 1.

La manipulation des marchandises est opérée au moyen de 16 tire-sacs hydrauliques de 100 kilos de force nominale, alimentés par l'Usine Centrale de la Chambre et placés au rez-de-chaussée du bâtiment.

La capacité du magasin est de 230.000 sacs de 100 kilogrammes (23.000 tonnes), il est placé sous le régime des Magasins Généraux, et la marchandise peut y être warrantée, l'assurance, obligatoire, est faite par la Chambre de Commerce.

L'Entrepôt des Laines autorisé par décret du 19 Août 1898 a été mis en service en Mars dernier. Situé sur le terre-plein central du Môle N° 2, il a une longueur de 120 mètres et une largeur de quarante.

Il peut contenir 17.000 balles de laine du format de celles provenant de l'Amérique du Sud.

Il est établi d'après les mêmes principes, tant au point de vue de la construction qu'à celui de l'exploitation que l'Entrepôt des Sucres ; toutefois la manutention y est opérée au moyen de monte-charges électriques actionnés par un courant fourni par l'usine de la gare du Chemin de fer du Nord.

Une salle de ventes publiques et une salle d'exposition ont été ménagées dans le bâtiment.

Les Barrages Isolateurs établis et exploités par la Chambre sont destinés à créer, indépendamment du barrage qui ferme la Darse No 4, une ceinture de protection particulière à chacun des navires chargeant ou déchargeant des matières inflammables. Ces barrages sont composés d'éléments formés chacun d'un flotteur en bois de 10 mètres de longueur muni d'un rideau métallique de 60 centimètres de hauteur à moitié immergé à l'état ordinaire ; ces divers éléments sont reliés entre eux par des panneaux métalliques mobiles à joints articulés permettant d'accroître ou de diminuer à volonté la longueur totale de la ceinture, et lui laissant une élasticité suffisante pour l'empêcher de se rompre sous l'effort de la houle dans les gros temps.

Grue Flottante de 10 tonnes. — La Chambre reconnaissant que la grue de 40 tonnes ne suffisait pas toujours à tous les besoins, et que les frais élevés qu'entraînait son emploi grevaient d'une façon anormale la manutention des colis d'un poids moyen, décida la création d'un nouvel engin de levage de 10 tonnes de puissance, établi sur ponton actionné par la vapeur et capable de se mouvoir par ses propres moyens. La construction en fut confiée après concours, à la Maison Caillard du Hâvre.

Les conditions principales d'établissement de cet engin sont les suivantes :

Flèche pivotante autour d'un axe situé dans le plan médiant du ponton ;

Angle d'orientation 360° ;

Portée : 13 mètres de l'axe.

Le ponton a 20 mètres de longueur sur 11 de largeur et est prévu de façon à pouvoir transporter trois colis de 10 tonnes chacun ; il est divisé en trois compartiments étanches.

Sa translation est obtenue au moyen d'une hélice mue par une machine spéciale alimentée par la même chaudière que la grue.

La vitesse d'élévation des colis est de :

4 mètres à la minute pour 10 tonnes ;
8 mètres » 5 tonnes ;

La vitesse d'orientation de 1 mètre à la seconde.

Outillage Privé

En dehors de l'Outillage exploité par les Administrations publiques, le port possède de nombreux engins appartenant à des particuliers et mis par eux, moyennant rétribution, à la disposition du Commerce, ou, parfois, réservés à leur usage exclusif.

C'est dans cette dernière catégorie qu'il faut classer onze hangars et huit grues de quais dont six à vapeur appartenant à des Compagnies Régulières de Navigation, ainsi que les installations établies sur le quai Est de la Darse N° 4 par la Raffinerie de Dunkerque pour le débarquement des pétroles en vrac et celles du même genre faites par la maison A. André et Cie sur le Quai Est du Port d'Echouage pour le déchargement des huiles minérales arrivant par bateaux-citernes.

Les engins mis à la disposition du public appartiennent en général à des entrepreneurs de manutention qui les exploitent soit en les louant à l'heure ou à la journée, soit en les utilisant eux-mêmes pour des opérations qu'ils entreprennent à des prix unitaires ou forfaitaires, chargement ou déchargement de marchandises, embarquement avec ou sans fourniture de lest, mise en soute de combustible, etc., etc.

Les appareils affectés à cette manutention comprennent une vingtaine de grues à vapeur flottantes de 750 à 5.000k de force, et quelques treuils à vapeur mobiles montés sur roues de 500 à 750k. Ces engins rendent de précieux services soit aux navires accostés à des quais non pourvus d'un outillage public, soit lorsque la manutention doit se faire de navire à bélandre, ou réciproquement.

Enfin la Société Anonyme de Manutention du Port qui a été créée par une association des principaux négociants de la

place a pour but d'assurer le chargement et le déchargement sur les quais des wagons de chemin de fer ; elle dispose à cet effet de 10 grues à vapeur de 750 à 1.500^{k} de force circulant sur les voies ferrées du port, et de 24 grues à bras de 1.000 et 2.000^{k} de puissance.

La Compagnie du Chemin de fer du Nord possède en outre et met à la disposition du commerce pour la manutention des marchandises dont le transport lui est confié :

Deux grues fixes à bras de 15.000^{k} et 6.000^{k} de force et 8 grues roulantes de 5.000^{k} à 1.500^{k} de force dont deux à vapeur.

Les Chantiers

L'outillage du port de Dunkerque est complété par des chantiers de construction pour navires en bois situés au fond de l'Arrière-Port, et deux pontons d'abattage ainsi que des Ateliers de Construction et de Réparations exploités par des particuliers.

Très prochainement, les nouveaux chantiers de construction métallique, autorisés par décision ministérielle du 23 Novembre 1898, seront mis en service sous le nom de *Société des Ateliers et Chantiers de France*, au capital de six millions de francs.

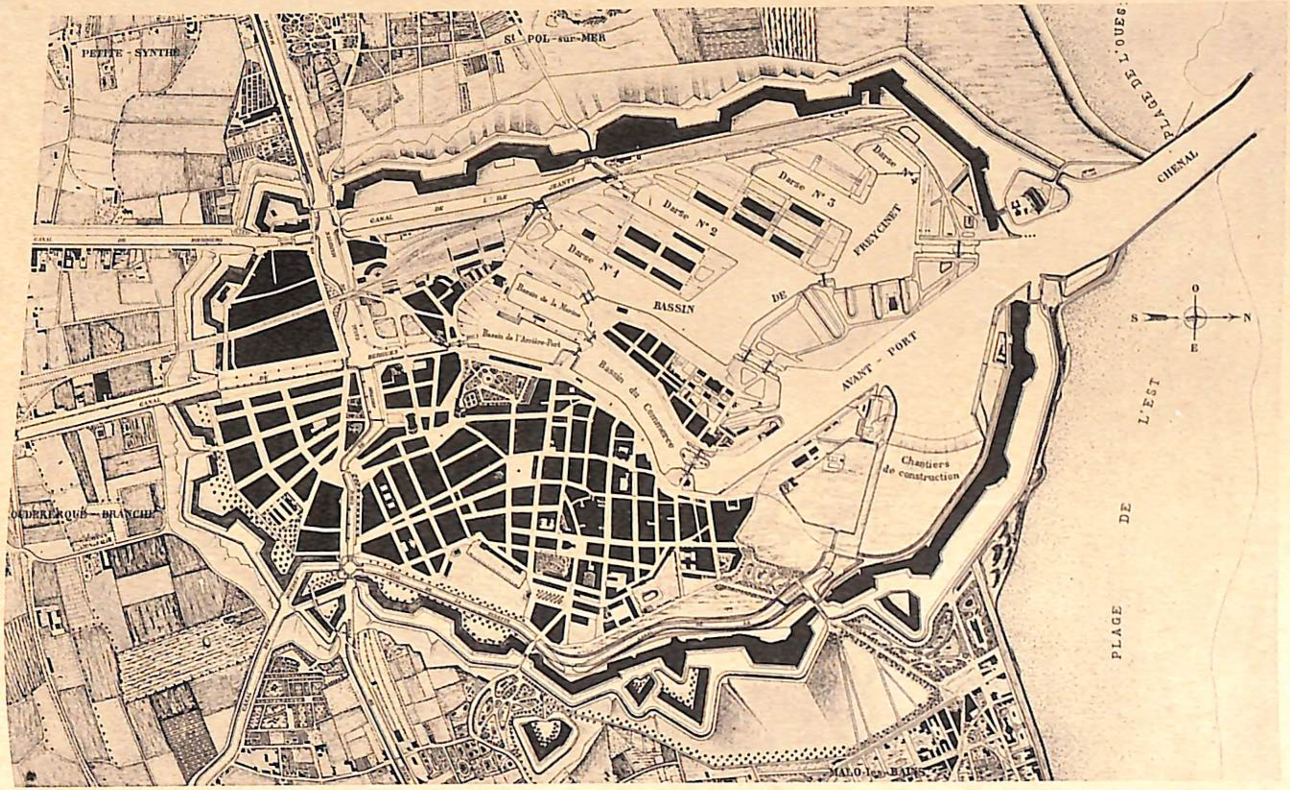
Installés d'après les idées les plus modernes, et avec un outillage mécanique des plus perfectionnés, ces chantiers sont prévus pour une production annuelle de 45.000 à 50.000 tonnes de jauge brute. Les ateliers, actionnés par une station électrique centrale de force et de lumière pourront suffire au service de huit cales de construction et mettre en œuvre par an 30.000 tonnes de matières premières, utilisant 1.000 à 1.200 ouvriers pour la construction des coques, et 400 à 500 pour les machines et les chaudières.

La force motrice comprendra au début 3 groupes électrogènes de 200 chevaux effectifs chacun et cette puissance sera doublée lors de l'installation complète de l'usine.

Une machine à mâter de 80 tonnes sera établie sur le Quai Est de l'Avant-Port actuellement en construction, et qui servira de quai d'armement pour les bâtiments nouvellement construits.

Ces derniers établissements vont donc apporter le complément d'outillage indispensable à un port de l'importance de Dunkerque, en ce sens qu'ils permettront non seulement de produire des bâtiments nouveaux, mais encore d'exécuter sur place, et, par conséquent dans les meilleures conditions, toutes les réparations, tant de coques que de machines ou de gréement.

PROVINCIA DI TORINO



FALCINY, Photo-Editeur

Dunkerque

Plan de DUNKERQUE en 1900.

LE COMMERCE

PENDANT les premiers siècles de son existence, Dunkerque ne fut pas, à proprement parler, un port de commerce ; c'était simplement un point du littoral, un peu plus abrité que les grèves voisines, grâce aux bancs de sable qui longeaient la côte, et où les pêcheurs de la région venaient échouer leurs barques sur l'estran.

Jusqu'au XV^e ou XVI^e siècle, la pêche côtière et, surtout, celle du hareng, semble avoir été la seule occupation des populations habitant le pays, et cette industrie ne pouvait prendre une grande extension, puisque le manque de communications faciles ne permettait pas d'en envoyer les produits à bon compte vers l'intérieur ; en effet, aucune rivière, sauf la

Panne, qui ne paraît pas avoir jamais servi de voie de navigation, et dont le cours était d'ailleurs très limité, n'arrosait Dunkerque, et le premier des canaux qui le desservent aujourd'hui, celui de Bergues, quoique antérieur au XVI^e siècle, ne servait, pour ainsi dire, à l'origine, qu'à l'écoulement des eaux du pays. Tous les transports devaient donc se faire par charrois, et grevaient la marchandise de frais très onéreux.

Après le rachat de Dunkerque par la France, les travaux considérables exécutés au port sous la direction de Vauban, et l'octroi de franchise accordé à la Ville par Louis XIV, eurent pour effet d'y attirer immédiatement un trafic considérable pour l'époque. C'est à ce moment (14 Juillet 1664) qu'on y installa le premier service régulier sur Londres *(packet-boat)*, qu'on y créa la corporation des *Peseurs-Jurés* (1696), la *Chambre de Commerce* (Février 1700), qu'on y établit le premier *Service Sanitaire* (1711) ; mais bientôt la guerre vint interrompre cet essor ; les frais considérables qu'elle entraîna obligèrent le gouvernement à frapper de droits d'entrée les marchandises ; Dunkerque devint port militaire, et la marine de commerce dut s'effacer devant la marine de guerre. Plus tard, le port fut ruiné, le chenal comblé ; la population maritime chercha dans la course une compensation à ses malheurs, et le magnifique élan commercial qui s'était fait sentir fut brisé aussi brusquement qu'il s'était manifesté.

Lors du rétablissement de la paix, la franchise du port fut rétablie et les transactions commerciales commençaient à reprendre des proportions sérieuses quand éclata la Révolution.

Pendant la longue période de guerres qui suivit, le commerce traversa une crise des plus pénibles, et le mouvement du port à l'entrée tomba en 1813 à 73 navires jaugeant 11.057 tonneaux.

A partir de 1825, une certaine amélioration commença à se manifester ; il fut, à cette époque, question de rétablir la franchise du port, mais les circonstances ne permirent pas de mettre ce projet à exécution, et les instances pressantes de la Chambre de Commerce, plusieurs fois renouvelées depuis, n'ont encore abouti à aucun résultat, malgré les exemples probants fournis par nombre de ports étrangers qui jouissent actuellement de ce régime.

Le mouvement ascensionnel, timide d'abord, s'accentua d'année en année ; la mise en exploitation de la ligne du chemin de fer de Dunkerque à Lille (1848), lui donna un développement tout à fait inattendu, et, dix ans après (1855), 4.919 bâtiments jaugeant 429.129 tonneaux y avaient importé ou chargé 373.690 tonnes de marchandises.

Ces dispositions ne firent que s'accentuer les années suivantes, sans à coup, il est vrai, mais d'une façon persistante

et régulière, de sorte que, sans bruit et sans réclame, Dunkerque arriva bientôt à prendre une place des plus importantes parmi les ports de France.

De 1874 à 1891, ce fut, chaque année, un accroissement moyen de 100.000 tonnes environ, et cela, sans aucun recul.

Ensuite, les changements apportés au régime douanier et la modification du système de jauge des navires produisent dans la courbe graphique un mouvement de descente et, pendant quelques années, une hésitation, caractérisée par des hauts et des bas, se manifeste ; toutefois, la force ascendante reprend bientôt le dessus, et l'ancien « petit port de pêche », comme le qualifiaient encore tout dernièrement certains géographes, arrive, en moins de 50 ans, à disputer la troisième place parmi les établissements maritimes de France, à celui de Bordeaux, à prendre rang parmi les grands ports d'Europe, et même à attirer l'attention de son voisin, le grand port international d'Anvers.

Le rang occupé par Dunkerque serait certainement beaucoup plus élevé, tout au moins sous le rapport du tonnage de jauge, si ce port possédait, comme tous ceux dont il se rapproche par son importance, des lignes régulières de navigation au long-cours et surtout des lignes postales desservies par des bâtiments de grandes dimensions.

Il est intéressant, en effet, de comparer l'utilisation du tonnage des navires fréquentant les principaux ports, c'est-à-dire la quantité de marchandises transportées pour une jauge déterminée.

Sous ce rapport, Dunkerque est très bien partagé parmi les ports français, et cette proportion y dépasse, pour 1898, 87,5 °/o, alors qu'elle atteint à peine 68 °/o à Bordeaux, 56 au Hâvre, 52 à Marseille et 30 à Boulogne.

Cela tient à ce que la plupart des navires venant à Dunkerque y apportent, sinon des cargaisons complètes, au moins de fortes parties de chargement, alors que dans tous les ports d'armement de lignes régulières, les bâtiments sont forcés de toucher, par suite de l'obligation d'assurer leurs départs à dates fixes, alors même qu'ils n'ont qu'une quantité infime de marchandises à prendre ou à déposer ; de là une allée et venue de navires, mais qui n'apporte aucun appoint au mouvement commercial réel.

De plus, Dunkerque n'est desservi par aucune ligne de passagers et ne peut, comme certains ports, faire figurer dans son mouvement maritime les entrées et sorties de paquebots d'un fort tonnage de jauge, mais dont le trafic marchandises est complètement nul.

Sa prospérité constante et progressive est due à sa position

géographique qui en fait le débouché naturel de toute la région Nord et Nord-Est de la France, c'est-à-dire de la portion du territoire où le développement industriel et manufacturier se trouve en quelque sorte porté à son maximum d'intensité, et où se rencontrent presque toutes les classes d'industrie (filatures, tissages, corderies, sucreries, distilleries, féculeries, minoteries, huileries, fabriques d'engrais, de produits chimiques, fonderies, forges, usines métallurgiques et de construction métallique, etc., etc.)

La Ville et la Chambre de Commerce de Dunkerque ont consenti dernièrement, au profit de la navigation d'escale et des paquebots postaux, des réductions très importantes sur les droits de tonnage et d'outillage afin d'y encourager l'établissement de lignes régulières à départs fixes. La marchandise se dirige en effet plus volontiers sur un point où les départs de navires sont fréquents et à dates déterminées à l'avance ; or, si le port de Dunkerque possède déjà un nombre assez grand de lignes de navigation à départs réguliers, il est incontestable qu'il lui en manque encore pour bien des directions. Toutefois la constitution d'une ligne régulière exige la concession d'une place à quai particulière, où il est difficile, en ce moment, de priver le commerce général des emplacements qui lui sont déjà si parcimonieusement attribués.

Cet état de choses se modifiera prochainement, lorsque les projets d'agrandissement des bassins poursuivis par la Chambre de Commerce auront été mis à exécution. A ce moment, grâce aux réductions de droits indiquées ci-dessus et à l'abaissement des tarifs que la Compagnie du Chemin de fer du Nord étudie pour les marchandises d'exportation, le trafic prendra une nouvelle et considérable extension.

Les marchandises donnant lieu, à Dunkerque, au mouvement le plus important, sont les suivantes :

Importation

Les *Nitrates de Soude* provenant du Chili dont il est entré par Dunkerque en 1898, 184.918.916 kilogrammes.

Les *Minerais de Fer* (Suède, Espagne, Italie, Grèce, Indes Anglaises) qui figurent dans le mouvement d'importation par Dunkerque pour 182.112.670 kilogrammes.

Le *Froment* (Baltique, Indes Anglaises, Amérique du Nord et du Sud) dont il a été importé par Dunkerque 249.051.800 kilogrammes.

Les *Maïs* (Russie, Roumanie, États-Unis, Amérique du Sud) dont la quantité entrée par Dunkerque s'élève à 165.820.500 kilogrammes.

Les *Orges* (Russie, Turquie, Algérie, Tunisie, etc.) qui figurent pour 118.114.000 kilogrammes.

Les *Graines et Fruits oléagineux* (Indes Anglaises, Amérique du Sud, Sénégal, Egypte, Turquie, Russie, etc.) dont 162.161.371 kilogrammes sont entrés par Dunkerque en 1898.

Les *Riz en paille et Brisures de Riz* (Indo-Chine) dont la quantité importée par Dunkerque s'élève à 28.554.087 kilogrammes.

Les *Bois de Construction* (Suède, Norvège, Russie, États-Unis) dont il a été importé 105.377.666 kilogrammes.

La *Houille crue* (Angleterre) dont il est entré 75.601.200 kilogrammes.

Les *Laines* (Amérique du Sud, Australie, Algérie, Maroc, Espagne) qui figurent pour 135.071.442 kilogrammes (peaux non comprises).

Enfin les *Lins teillés*, les *Jutes teillés*, les *Huiles Minérales lourdes*, les *Pyrites de Fer*, les *Pétroles*, les *Bitumes*, les *Cotons en Laine*, les *Fontes de Fer*, les *Minerais de Zinc*, de *Cuivre*, de *Manganèse*, etc., etc., entrent pour une proportion notable dans le commerce d'importation effectué par le port de Dunkerque.

Exportation

Les *Sucres Indigènes* dont 86.490.013 kilogrammes ont été expédiés par Dunkerque en 1898 ; la plus grande partie a été dirigée sur l'Angleterre, l'Italie, le Danemarck, l'Uruguay ; l'Algérie et les Pays-Bas en ont reçu également. Une grande quantité de sucres des Usines du Nord (67.441.601 kilogrammes pour 1898) passe en outre par Dunkerque pour être dirigée sur les ports français de la Méditerranée.

Les *Phosphates naturels* (Angleterre, Espagne, Algérie) ont fourni à la sortie 32.769.200 kilogrammes.

Les *Craies et Marnes* (Etats-Unis, Angleterre, Russie, etc.) figurent dans le mouvement de sortie par Dunkerque pour 21.811.758 kilogrammes.

Les *Briques à bâtir* (Angleterre, Algérie) dont il a été expédié 12.577.300 kilogrammes.

Les *Fourrages* dont il a été chargé pour l'Angleterre 31.119.819 kilogrammes.

Les *Drilles et Chiffons* dont la quantité exportée atteint 3.946.591 kilogrammes, et ont été dirigés sur l'Angleterre, les États-Unis, la Russie, etc.

Les *Fers en barres* (Colonies Françaises, Russie, etc.) figurent dans le mouvement de sortie par Dunkerque pour 11.569.602 kilogrammes.

Les *Rails d'Acier* (Colonies Françaises, Tunisie, Espagne) dont il est passé par Dunkerque 7.663.721 kilogrammes.

Le *Zinc en masses* dont il est sorti pour l'Angleterre 1.815.240 kilogrammes.

Les *Bouteilles vides* (Angleterre, Espagne, etc.) dont il a été expédié par Dunkerque 3.168.579 kilogrammes.

Les *Alcools purs* dont les nombreuses distilleries des environs ont expédié principalement pour l'Algérie 3.647.121 kilogrammes.

Les *Glucoses* dont il a été chargé à Dunkerque 1.087.695 kilogrammes.

Les *Acides divers* figurent dans les sorties pour 1.456.242 kilogrammes.

La *Potasse et le Carbonate de Potasse* représentent un mouvement de 2.563.870 kilogrammes.

Les *Suifs* dont il a été expédié 2.901.168 kilogrammes ont été dirigés principalement sur l'Angleterre et les Pays-Bas.

Les *Fils de Jute* (Angleterre, Pays-Bas, etc.) dont il est sorti par Dunkerque 1.807.573 kilogrammes.

Enfin les *Ciments* (12.444.600 kil.), les *Farines de Froment* (8.829.100 kil.), les *Machines ou Pièces détachées* (11.828.360 kil.) entrent encore pour une proportion notable dans le mouvement de sortie du port de Dunkerque.

Plusieurs de ces marchandises figurent pour une part importante dans le mouvement commercial d'ensemble de la France, par exemple, *à l'importation* : les Nitrates de Soude (83 °/₀), les Laines de toute provenance (50 °/₀), les Orges (37 °/₀), les Lins teillés (70 °/₀), les Jutes teillés (40 °/₀), les Huiles Minérales lourdes, les Maïs et les Graines oléagineuses (28 °/₀), les Riz (26 °/₀), etc., etc... *A l'exportation* : la proportion des marchandises passant par Dunkerque dans le commerce général de la France atteint 52 °/₀ pour les Sucres, 65 °/₀ pour les Craies et Marnes, 34 °/₀ pour les Phosphates naturels, 56 °/₀ pour les Alcools, 64 °/₀ pour les Fils de Jute, 26 °/₀ pour les Fourrages, les Rails d'acier, 23 °/₀ pour les Fers en barres, 20 °/₀ pour les Zincs, les Bouteilles vides, les Suifs, etc., etc.

Les divers tableaux placés ci-après donnent toutes les indications relatives au mouvement commercial et maritime du port de Dunkerque ; tous les chiffres qui y figurent ont été relevés dans les tableaux généraux du Commerce et de la Navigation publiés tous les ans par la Direction Générale des Douanes ; ce sont donc des chiffres officiels exempts des er-

reurs qui peuvent parfois se glisser dans les statistiques locales.

Le premier de ces tableaux donne, pour 1898, le mouvement maritime et commercial des principaux ports de France, leur rang de classement comme tonnage de jauge, et comme mouvement de marchandises, le tonnage moyen des navires qui les ont fréquentés, et le tonnage de marchandises transportées par tonneau de jauge ; il permet de constater que Dunkerque est un des ports qui reçoivent les plus grands navires (605 tonneaux de jauge moyenne), en même temps qu'un de ceux où le tonnage des navires est le mieux utilisé (876 kilog. de marchandise par tonneau de jauge).

Le deuxième tableau est un graphique du mouvement du port de Dunkerque depuis 1850. La continuité des courbes qui se suivent à intervalle presque constant, et ne marquent d'hésitations qu'aux époques de changements de régime douanier, montre que la prospérité du port n'est pas accidentelle ni momentanée, et est bien la conséquence logique d'une situation géographique privilégiée.

Le troisième tableau donne depuis 1848, et par périodes de 5 années, les mouvements des navires et des marchandises en regard de la longueur des quais affectés au Commerce, ainsi que l'utilisation de ces quais en tonnage de jauge et en tonnage de marchandises. Il prouve que le mou-

vement par mètre courant de quai a presque atteint l'intensité qu'il avait au moment de l'ouverture des bassins de Freycinet et les chiffres qu'il fait ressortir justifient les démarches faites par la Chambre de Commerce pour obtenir une nouvelle extension des bassins.

Le quatrième tableau fournit la liste des principales lignes de navigation françaises et étrangères desservant habituellement le port de Dunkerque.

Le cinquième tableau donne le mouvement de la navigation au port de Dunkerque pour l'année 1898, avec indication de la nationalité et de la provenance ou de la destination des bâtiments, leur tonnage et leur effectif d'équipage.

Les sixième et septième tableaux donnent pour les principales marchandises ayant passé en 1898 par le port de Dunkerque les quantités importées et exportées.

Enfin le huitième tableau est relatif aux importations des laines de l'Amérique du Sud en France, et en donne le mouvement depuis la campagne 1879-1881 pour les ports de Marseille, Bordeaux, Le Hâvre et Dunkerque. Il permet de se rendre compte de l'importance qu'a pris ce trafic dans ce dernier port. Il est bon de remarquer, toutefois, que les laines provenant des autres pays représentent encore en poids la moitié de la quantité importée de l'Amérique du Sud.

Le neuvième et dernier tableau indique le mouvement de la batellerie sur les canaux communiquant avec le port.

Le mouvement des gares de marchandises de Dunkerque a été en 1898 de 1.719.600 tonnes pour la petite vitesse (arrivages et expéditions compris).

Effectif des Bâtiments marchands attachés au Port de Dunkerque

Le port de Dunkerque n'est pas seulement un centre de trafic maritime et commercial, c'est encore un port d'armement très important et il occupe, à ce titre, le troisième rang parmi les ports français, immédiatement après Marseille et Le Hâvre.

En dehors des petits bâtiments affectés à la pêche au poisson frais, les navires de mer inscrits au port de Dunkerque sont au nombre de 394, jaugeant ensemble 102.556 tonneaux nets, montés par 3.745 hommes d'équipage, dont 34 long-courriers jaugeant ensemble 67.462 tonneaux nets, et 80 navires armés pour la pêche de la morue à Islande, la jauge nette de ces derniers s'élève à 7.577 tonneaux, et l'effectif de leurs équipages à 1.404 hommes.

Parmi les long-courriers attachés à Dunkerque se trouve le cinq-mâts *France*, appartenant à l'importante maison A.-D. Bordes et Fils, dont la jauge nette atteint 3.304 tonneaux et la portée 6.400 tonnes. C'est le plus grand voilier français à flot, et il n'est dépassé comme dimensions parmi tous les voiliers du monde que par le cinq-mâts allemand *Potosi* qui jauge 550 tonneaux de plus que lui.

INDUSTRIE

Si le commerce et, principalement, les transactions avec l'étranger et les armements maritimes absorbent, pour une grande part, l'activité des négociants de Dunkerque, l'industrie occupe, cependant, dans la région, une place des plus importantes, et la population ouvrière qu'elle emploie est à peu près aussi considérable que celle qui assure l'exploitation du port.

Toutefois, par suite de l'exiguité des terrains libres dans l'enceinte des fortifications, la plupart des grands établissements industriels ont dû s'installer dans les communes suburbaines.

Il existe, cependant, dans la ville même, et surtout dans les quartiers de la Basse-Ville et du Jeu-de-Mail, c'est-à-dire au

voisinage des canaux qui relient les bassins maritimes aux voies navigables de l'intérieur, plusieurs usines occupant un nombreux personnel, et parmi lesquelles on compte trois filatures de jute, deux filatures de coton, une des plus grandes fabriques d'huiles végétales de France, trois malteries, une dizaine de brasseries, trois minoteries, une rizerie, deux importants établissements de constructions métalliques et chaudronneries, deux fonderies de fer et de cuivre, deux raffineries de sel, plusieurs savonneries, une scierie mécanique, une usine d'épuration d'huiles minérales de graissage, plusieurs forges de marine et ateliers de galvanisation, des tonnelleries, des corderies, des voileries, des fabriques de bâches, enfin les nombreux établissements de salaison où la morue, rapportée par les pêcheurs islandais, subit les préparations nécessaires à sa conservation.

Les établissements industriels les plus importants sont presque tous situés à l'extérieur des fortifications, dans les communes suburbaines de Saint-Pol, Petite-Synthe, Coudekerque-Branche, qui entourent la ville à l'ouest et au sud et en sont en quelque sorte les faubourgs.

Parmi les plus considérables de ces derniers, il y a lieu de citer cinq filatures de lin ou de jute dont quatre avec tissage, une minoterie, une féculerie, une importante scierie mécanique, une grande raffinerie de pétrole, une raffinerie de

soufre, une fabrique de phosphate de chaux, une fabrique d'huiles végétales, de nombreuses briqueteries, brasseries, malteries, plusieurs fabriques de chicorées, de vernis, de peintures et enduits pour carènes de navires, des savonneries, des ateliers de tonnellerie, etc., etc.

Dans les autres communes de l'arrondissement, il existe encore un grand nombre d'usines importantes parmi lesquelles plusieurs filatures ou tissages, une dizaine de distilleries de betteraves ou de grains, une sucrerie, plusieurs minoteries, des fabriques de carton, d'huiles végétales, de nombreuses brasseries, malteries, briqueteries, fabriques de poteries, scieries mécaniques, etc., etc.

L'arrondissement de Dunkerque présente d'ailleurs, sous tous rapports, de grandes commodités aux usines qui s'y trouvent ; les nombreux canaux qui sillonnent le pays fournissent des moyens de transport économiques tant pour les produits fabriqués que pour les matières premières qui leur sont nécessaires ; le voisinage des bassins houillers du nord de la France et de la Belgique et la proximité de l'Angleterre leur assurent de tout temps un approvisionnement de combustible suffisant et à des prix souvent avantageux en raison de la concurrence qui existe toujours entre les houilles de ces différentes régions.

Circonscription Consulaire de Dunkerque

La circonscription consulaire de la Chambre de Commerce de Dunkerque comprend tout l'arrondissement de Dunkerque et celui d'Hazebrouck, moins les cantons de Bailleul et de Merville.

Sa population totale s'élevait en 1896 (dernier recensement) à 202.975 habitants, dont 143.771 pour l'arrondissement de Dunkerque et 113.006 pour la portion de celui d'Hazebrouck qui lui est rattachée. Dans ce chiffre, l'agglomération dunkerquoise figure pour 63.691 habitants dont 39.718 dans l'enceinte fortifiée et 23.973 dans les communes suburbaines attenantes.

Plusieurs villes de la circonscription sont arrivées, soit par leur commerce, soit par leur industrie, à une importance qui mérite d'être signalée.

Au premier rang de celles-ci, il faut citer Gravelines dont le mouvement maritime prend chaque jour de plus en plus d'extension, et s'est élevé en 1898 à 354 navires jaugeant ensemble 50.933 tonneaux et portant 44.649 tonnes de marchandises.

Ses importations de bois et de houille, la pêche à la morue à Islande pour laquelle sont armés annuellement une quin-

zaine de bâtiments, et surtout la pêche au poisson frais ont acquis un développement tel que les ouvrages du port sont devenus complètement insuffisants, et que des projets d'agrandissement sont à l'étude.

L'industrie est également bien représentée dans le canton de Gravelines, et l'on y compte plusieurs usines importantes (une sucrerie, une fabrique de filets de pêche, une cartonnerie, une scierie mécanique, etc., etc.)

Hazebrouck doit être signalée tant pour son important marché de produits agricoles que pour ses filatures, tissages, minoteries, brasseries, etc., etc.

Enfin les chefs-lieux de cantons de Bergues, Bourbourg, Hondschoote, Wormhoudt, Cassel, Steenwoorde possèdent des marchés de céréales ou de bestiaux très suivis dans la région. L'industrie y est également bien représentée ; les brasseries, malteries, distilleries y sont nombreuses ; une filature de jute existe à Watten, une cartonnerie à Hondschoote, une minoterie à Bourbourg, et les fabriques de bijoux de Bergues jouissent d'une assez grande notoriété.

TABLEAU GÉNÉRAL

du Mouvement Maritime et Commercial dans les principaux Ports de France pendant l'année 1898

Dressé d'après les tableaux généraux du commerce de la France publiés par la Direction générale des Douanes

TABLEAU N° 1

PORTS	TONNAGE DE JAUGE (Navires chargés et sur lest)						MARCHANDISES en tonnes de 1.000 kil.	RANG DE CLASSEMENT		TONNAGE moyen des Navires	TONNAGE de Marchandises par tonne de jauge
	ENTRÉES		SORTIES		TOTAL						
	Navires	Tonnage	Navires	Tonnage	Navires	Tonnage		Jauge	Marchandises		
Bayonne	761	301.648	751	307.357	1.512	609.005	738.111	14	9	403 t	488 k
Bordeaux	9.938	1.886.809	9.995	1.933.852	19.933	3.820.661	2.593.762	3	4	191	678
Boulogne	2.943	1.014 684	3.017	1.032.962	5.960	2.047.646	617.874	7	10	335	302
Brest	1.103	196.349	1.103	192.102	2.206	388.451	294.661	20	18	176	758
Caen	1.296	250.262	1.294	249.931	2.590	500.193	518.654	17	12	193	1.036
Calais	2.266	734.739	2.270	745.290	4.536	1.480.029	476.644	10	14	326	322
Cette	2.452	1.227.389	2.450	1.230.039	4.902	2.457.428	937.078	5	8	501	381
Cherbourg	1.596	530.907	1.623	531.608	3.219	1.062.515	292.974	12	19	330	275
Dieppe	1.861	454.606	1.875	453.280	3 736	907.886	502.031	13	13	243	553
Dunkerque	2.823	1.709.467	2.838	1.714.967	5.661	3.424.434	2.998.904	4	3	605	876
Le Hâvre	6.986	3.164.446	7.048	3.212.130	14.034	6.376.576	3.592.926	2	2	454	563
La Rochelle et la Palice	5.425	744.195	5.427	744 293	10.852	1.488.488	586.627	9	11	137	394
Marseille	8.363	5.911.443	8.418	6.162.689	16.781	12.074.132	6.274.738	1	1	779	519
Nantes	3.234	542.451	3.423	625.056	6.657	1.167.507	950.114	11	7	174	817
Nice	1.254	284.040	1.242	283.288	2.496	567.328	209.848	16	20	227	369
Rochefort	978	206.971	1.032	208.867	2.010	415.838	346.292	19	16	206	832
Rouen	2.783	1.182.866	2.814	1.174.557	5.597	2.357.423	2.270.384	6	5	421	963
St-Louis-du-Rhône	786	294.277	787	298.228	1.573	592.505	355.308	15	15	376	599
Saint-Malo	1.458	248.459	1.433	247.726	2.891	496.185	345.999	18	17	171	698
Saint-Nazaire	1.867	902.812	1.883	916.679	3.750	1.819.491	1.610.262	8	6	485	895

UTILISATION DES QUAIS DU PORT

TABLEAU N° 3

ANNÉES	LONGUEUR DES QUAIS UTILISABLES			TONNAGE de JAUGE DES NAVIRES	TONNAGE des MARCHANDISES	UTILISATION DU MÈTRE COURANT DE QUAIS	
	PORT D'ÉCHOUAGE	BASSINS	TOTALE			En tonneaux de jauge	En tonnes de marchandises
1848	1.600m	700m	2.300m	217.926	178.950	95	78
1853	1.600	700	2.300	387.253	301.231	168	131
1858	800	1.500	2.300	528.762	461.294	230	200
1863	800	1.500	2.300	578.616	524.948	251	228
1868	875	1.670	2.545	888.060	761.240	349	299
1873	900	1.670	2.570	1.305.063	1.097.261	508	427
1878	900	1.670	2.570	1.485.232	1.180.104	578	459
1883	800	3.120	3.920	1.927.020	1.555.409	491	397
1888	800	3.620	4.420	2.591.117	2.020.848	586	457
1893	800	7.300	8.100	2.978.587	2.430.863	367	300
1898	900	7.300	8.200	3.424.434	2.998.904	418	366

COMPAGNIES DE NAVIGATION DESSERVANT LE PORT DE DUNKERQUE

TABLEAU N° 4

NOMS des COMPAGNIES DE NAVIGATION	DIRECTION de LA LIGNE	NOMBRE DE NAVIRES affectés à la ligne	TONNAGE TOTAL DES NAVIRES affectés à la ligne	NOMBRE DE VOYAGES par an (ENTRÉES)	OBSERVATIONS
1° Compagnies Françaises ayant leur port d'atache à Dunkerque					
VAPEURS					
Compagnie des Bateaux à vapeur du Nord	Dunkerque au Hâvre.	1	3.641tx	52	Prend des passagers.
	Dunkerque, Bordeaux, Cette, Marseille, Algérie, Tunisie.	16	12.106	154	Id.
Société de Denain et Anzin	Dunkerque à Bilbao.	2	1.297	27	Ne prend pas de passagers.
Bossut Plichon	Dunkerque, Brest, Lorient, Bordeaux.	3	919	78	Id.
Noël Dubuisson	Cabotage international.	3	3.043	9	Id,
Sté Franco-Néerlandaise	Dunkerque à Rotterdam.	1	62	25	Id.
Lloyd Franco-Africain	Cabotage international.	1	1.734	variable	Id.
E. Fockenberghe et P. Herbart	Cabotage international.	1	943	Id.	Id.
VOILIERS					
A. D. Bordes et Fils	Dunkerque au Chili.	34	67.462tx	51	Ne prend pas de passagers.

COMPAGNIES DE NAVIGATION DESSERVANT LE PORT DE DUNKERQUE *(Suite)*

NOMS des COMPAGNIES DE NAVIGATION	DIRECTION de LA LIGNE	NOMBRE DE NAVIRES affectés à la ligne	TONNAGE TOTAL DES NAVIRES affectés à la ligne	NOMBRE DE VOYAGES par an (ENTRÉES)	OBSERVATIONS
2° Compagnies Françaises ayant leur port d'attache ailleurs qu'à Dunkerque *(Vapeurs)*					
A. Postel et ses fils (Cherbourg)	Cherbourg et Caen à Dunkerque (et retour).	2	114tx	52	Ne prend pas de passagers.
Chargeurs Réunis (Le Hâvre)	République Argentine pour Dunkerque et Le Hâvre	14	22.868	32	Prend des passagers
	Dunkerque à la Côte occidentale d'Afrique	2	2.824	6	Service postal rapide. Prend des passagers.
E. Hulin (Rouen)	Dunkerque à Brest, Cherbourg, Rochefort, Lorient, Toulon.	4	4.717	28	Ne prend pas de passagers.
Messageries Maritimes (Marseille)	Dunkerque à Londres.	8	14.469	13	Id.
	Dunkerque à l'Indo-Chine et au Tonkin.	8	16 198	8	Prend des passagers.
Chevillotte Frères (Brest)	Anvers à Dunkerque, Nantes et Saint-Nazaire.	9	3.186	36	Ne prend pas de passagers.
A. d'Orbigny et Faustin (La Rochelle)	Dunkerque à Bayonne et Bilbao.	3	2.628	11	Id.
Compagnie Touache (Marseille)	Dunkerque pour l'Algérie et la Tunisie.	1	812	8	Id.
Compagnie Havraise péninsulaire (Le Hâvre)	Dunkerque pour l'Algérie et la Tunisie.	5	4.334	12	Id.
Ligne Worms et Cie (Le Hâvre)	Hambourg au Hâvre via Dunkerque.	3	2.626	5	Id.
Cie des vapeurs de charge français (Marseille)	Dunkerque à Marseille, l'Algérie et la Tunisie.	4	8.207	24	Id.
Cie Maritime et Commerciale	Cabotage international.				En formation.

COMPAGNIES DE NAVIGATION DESSERVANT LE PORT DE DUNKERQUE *(Suite)*

NOMS des COMPAGNIES DE NAVIGATION	DIRECTION de LA LIGNE	NOMBRE DE NAVIRES affectés à la ligne	TONNAGE TOTAL DES NAVIRES affectés à la ligne	NOMBRE DE VOYAGES par an (ENTRÉES)	OBSERVATIONS
		3° Compagnies Etrangères			
Mead son and Hussey	Londres à Dunkerque.	2	556tx	72	Ne prend pas de passagers.
W. H. Carey and Fricker	Londres à Dunkerque.	1	229	60	Id.
Allan and State Line	République Argentine à Dunkerque (via Londres).	4	8.832	4	Id.
Clan Line	République Argentine à Dunkerque (via Londres).	3	6.681	3	Id.
Wilson T. sons and Cº	Hull à Dunkerque.	3	1.192	53	Id.
G. Gilson and Cº	Leith à Dunkerque.	5	2.736	28	Id.
L. Krogins	Londres, St-Pétersbourg (escale à Rouen, au Hâvre, à Dunkerque à l'aller).	3	1.989	10	Id.
Lind William	Australie à Dunkerque.	6	13.362	6	Id.
Goole Steam Ship & Cº	Goole à Dunkerque	5	2.094	52	Id.
Cork Steam	Liverpool à Dunkerque.	2	1.321	26	Id.
D. Macdougall Gulf Line	Australie à Dunkerque.	3	5.003	5	Id.
Adria Royal Hungarian	Fiume à l'Italie (via Dunkerque).	3	3.713	7	Id.
Knott James (Prince line)	Amérique du Sud à Dunkerque.	4	6.909	6	Id.
Cie Royale Australienne	Bilbao à Dunkerque.	1	179	12	Id.
Det Ostasiatisk Kompagni	Dunkerque pour l'Indo Chine.	1	1.301	1	Id.
Bucknall Broos Britisch and Colonia Steam navigation	Australie à Dunkerque.	3	7.376	4	Id.
Barber line (Londres)	Dunkerque, New York.	6	8.700	18	Id.

PORT DE DUNKERQUE

MOUVEMENT DE LA NAVIGATION

RÉCAPITULATION

TABLEAU N° 5

			NAVIRES	TONNEAUX	ÉQUIPAGES
	ENTRÉE				
NAVIRES	Français à voiles, venant du cabotage	chargés	169	9.928	881
		sur lest	49	4.784	273
	Français à voiles, venant de l'Étranger	chargés	87	75.044	1.384
		sur lest	19	5.584	132
	Etrangers à voiles, venant de l'Étranger	chargés	276	149.408	2.743
		sur lest	81	7.962	271
	Etrangers à voiles, venus de France sur lest		»	»	»
	A vapeur français, venus du cabotage	chargés	449	211.619	7.977
		sur lest	101	34.618	1.428
	A vapeur français, venus de l'Étranger	chargés	198	166.064	4.524
		sur lest	43	13.634	739
	A vapeur français, venus de l'Étranger, ayant fait escale dans un port de France, chargés		8	7.000	257
	A vapeur français, venant d'un port de France avec des marchandises pour l'Étranger		2	1.962	65
	A vapeur étrangers, venant de l'Étranger	chargés	1.021	932.538	21.021
		sur lest	176	35.434	2.233
	A vapeur étrangers, venus de France	chargés pour l'Etranger	15	11.408	299
		sur lest	19	4.992	240
	A vapeur étrangers, venus de l'Etranger chargés après avoir fait escale dans un port de France		19	29.500	454
	Venant d'Islande		91	8.288	1.538
			2.823	1.709.467	46.459
	SORTIE				
NAVIRES	Français à voiles, allant au cabotage	chargés	270	18.833	1.466
		sur lest	10	552	50
	Français à voiles, allant à l'Étranger	chargés	13	12.141	273
		sur lest	33	60.984	962
	Etrangers à voiles, allant à l'Étranger	chargés	282	71.766	1.617
		sur lest	76	93.203	1.334
	Etrangers à voiles, partis pour un port de France après avoir déchargé leur cargaison (escale)		1	118	5
	A vapeur français, allant au cabotage	chargés	557	238.551	9.228
		sur lest	30	13.424	465
	A vapeur français, allant à l'Étranger	chargés	119	92.045	2.626
		sur lest	63	36.360	1.279
	A vapeur étrangers, allant à l'Étranger, chargés		554	257.395	9.070
	A vapeur étrangers, allant en France, chargés, escale		7	7.764	161
	A vapeur étrangers, allant à l'Etranger, sur lest		665	721.687	14.458
	A vapeur étrangers, allant prendre charge en France, sur lest		10	4.139	153
	A vapeur étrangers, venus de France, chargés, allant à l'Etranger		18	15.023	368
	A vapeur français, venus de France, chargés, allant à l'Etranger		17	29.442	764
	A vapeur français, venus de l'Etranger et allant continuer leur déchargement dans un autre port de France		16	22.897	596
	Allant à Islande		97	8.943	1.648
			2.838	1.714.967	46.523
	Navires entrés		2.823	1.709.467	46.459
	Navires sortis		2.838	1.714.967	46.523
	TOTAL GÉNÉRAL		5.661	3.424.434	92.982

TABLEAU N° 6

IMPORTATIONS

RÉSUMÉ DES POIDS DES MARCHANDISES IMPORTÉES EN 1898

	NAVIGATION	
	AVEC L'ÉTRANGER	AU CABOTAGE
Matières Animales.		
1° Animaux vivants	3.395.800 k°	» k°°
2° Produits et dépouilles d'animaux	154.782.800	6.889.400
3° Pêches	6.639.082	1.957.800
4° Substances propres à la médecine	11.668	»
5° Matières dures à tailler	2.304.017	31.100
Matières végétales.		
1° Farineux alimentaires	625.397.583	41.675.700
2° Fruits et graines	162.161.317	1.811.100
3° Denrées coloniales de consommation	1.716.814	2.260.700
4° Huiles et sucs végétaux	4.456.477	11.437.300
5° Espèces médicinales	109.953	181.000
6° Bois communs	105.377.666	32.709.500
7° Bois exotiques	3.142.831	624.600
8° Fruits, tiges et filaments à ouvrer	114.521.199	3.947.900
9° Teintures et tanins	3.531.267	577.000
10° Produits et déchets divers	33.412.865	4.397.900
11° Boissons	4.496.956	13.378.900
Matières minérales.		
1° Pierres, terres et combustibles minéraux	200.948.244	7.250.500
2° Métaux	254.259.590	20.316.300
Fabrications.		
1° Produits chimiques	202.310.892	2.503.900
2° Teintures préparées	21.104	828.900
3° Couleurs	69.404	33.000
4° Compositions diverses	130.798	1.437.700
5° Poteries, verres et cristaux	7.313.014	30.200
6° Fils	554.422	6.500
7° Tissus	1.055.272	845.400
8° Papier et ses applications	212.343	1.888.200
9° Peaux et pelleteries ouvrées	15.882	400
10° Bijouterie, horlogerie et ouvrages en métaux	6.406.523	1.847.200
11° Armes, poudres et munitions	2.684	»
12° Meubles, ouvrages en bois et instruments de musique	878.030	4.576.200
13° Ouvrages de sparterie, de vannerie et de corderie	988	286.000
14° Ouvrages en matières diverses	5.177.019	38.600
15° Or, argent et billon	»	»
TOTAUX	1.904.814.504	163 768.900
TOTAL GÉNÉRAL	2.068.583.404 K°s	

DUNKERQUE

TABLEAU N° 7

EXPORTATIONS

RÉSUMÉ DES POIDS DES MARCHANDISES EXPORTÉES EN 1898

	NAVIGATION	
	AVEC L'ÉTRANGER	AU CABOTAGE
Matières Animales.		
1° Animaux vivants	5.350 k^os	
2° Produits et dépouilles d'animaux	8.016.153	
3° Pêches	339.249	
4° Substances propres à la médecine	738	
5° Matières dures à tailler	20.000	
Matières végétales.		
1° Farineux alimentaires	16.627.534	
2° Fruits et Graines	1.227.450	
3° Denrées coloniales de consommation	90.888.222	
4° Huiles et sucs végétaux	2.251.032	
5° Espèces médicinales	6.272	
6° Bois communs	1.044.211	
7° Bois exotiques	74.090	
8° Fruits, tiges et filaments à ouvrer	413.619	
9° Teintures et Tanins	49.742	
10° Produits et déchets divers	38.827.325	
11° Boissons	6.102.110	
Matières minérales.		454.992.878 k^os
1° Pierres, terres et combustibles minéraux	169.759.861	
2° Métaux	25.526.241	
Fabrications.		
1° Produits chimiques	13.403.397	
2° Teintures préparées	169.858	
3° Couleurs	999.229	
4° Compositions diverses	1.239.828	
5° Poteries, verres et cristaux	7.119.509	
6° Fils	2.390.116	
7° Tissus	978.390	
8° Papier et ses applications	131.920	
9° Peaux et pelleteries ouvrées	86.497	
10° Bijouterie, horlogerie et ouvrages en métaux	11.828.360	
11° Armes, poudres et munitions	16.584	
12° Meubles, ouvrages en bois et instruments de musique	3.482.453	
13° Ouvrages de sparterie, de vannerie et de corderie	157.472	
14° Ouvrages en matières diverses	1.410.857	
15° Or, argent et billon	»	
TOTAUX	404.593.669	454.992.878
TOTAL GÉNÉRAL	859.586.547 K^os	

IMPORTATION DES LAINES DE L'AMÉRIQUE DU SUD

Du 1er Octobre jusqu'à fin Septembre de chaque Saison

NOMBRE DE BALLES

TABLEAU N° 8

ANNÉES	MARSEILLE	BORDEAUX	LE HAVRE	DUNKERQUE
1879—1880	724	2.640	76.216	7.341
1880—1881	851	1.290	82.096	1.617
1881—1882	798	2.614	67.044	27.544
1882—1883	1.196	2 743	51.355	58.046
1883—1884	601	1.804	46.912	104.080
1884—1885	2.528	2.173	37.108	138.866
1885—1886	2.037	2.117	24.365	138.038
1886—1887	124	1.916	17.597	118.629
1887—1888	90	1.333	27.223	128.512
1888—1889	530	639	15.661	159.678
1889—1890	2.994	1.282	17.950	125.910
1890—1891	421	1.172	23.310	122.080
1891—1892	1.066	6.378	24.173	133.982
1892—1893	3.016	3 125	28.861	143.974
1893—1894	570	2.120	19.870	179.842
1894—1895	9.045	2.815	14.929	174.502
1895—1896	3.709	2.817	19.427	231.907
1896—1897	1.725	2.728	14.070	192.986
1897—1898	6.624	2.011	11.092	207.775

PORT DE DUNKERQUE

NAVIGATION INTÉRIEURE

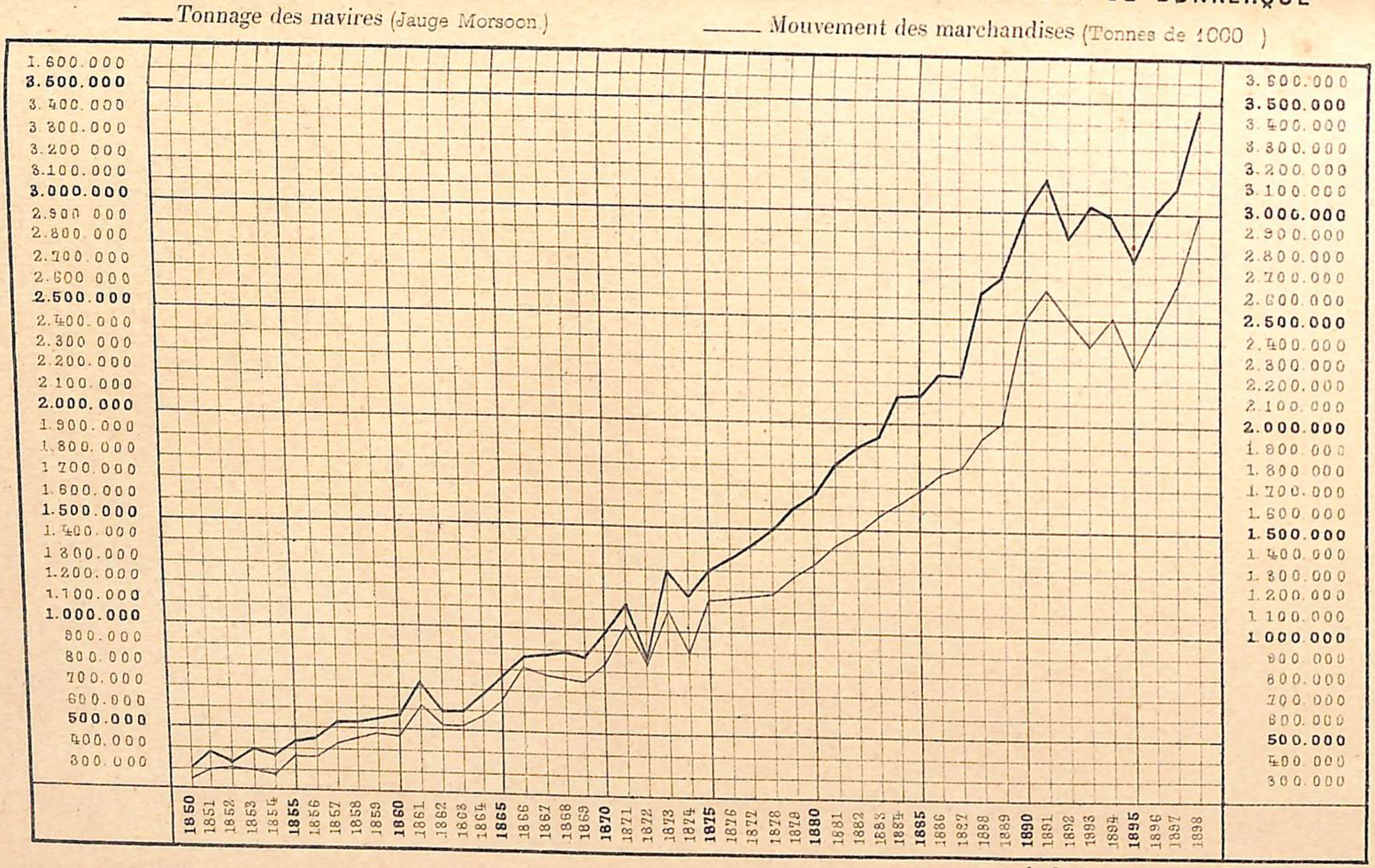
MOUVEMENT AUX ÉCLUSES COMMUNIQUANT AVEC LE PORT

TABLEAU N° 9

ANNÉES	ÉCLUSE DE L'ARRIÈRE-PORT — ENTRÉE ET SORTIE			ÉCLUSE DE LA DARSE N° 1 * — ENTRÉE ET SORTIE			ÉCLUSE DE LA DARSE N° 2 ★ — ENTRÉE ET SORTIE			TOTAUX — ENTRÉE ET SORTIE			OBSERVATIONS
	Nombre de bateaux	Tonneaux de jauge	Tonnes de marchandises	Nombre de bateaux	Tonneaux de jauge	Tonnes de marchandises	Nombre de bateaux	Tonneaux de jauge	Tonnes de marchandises	Nombre de bateaux	Tonneaux de jauge	Tonnes de marchandises	
1880	8.168	1.114.011	389.103	»	»	»	»	»	»	8.168	1.114.011	389.103	
1881	6.586	962.796	289.194	»	»	»	»	»	»	6.586	962.796	289.194	
1882	5.244	886.333	303.264	»	»	»	»	»	»	5.244	886.333	303.264	
1883	7.536	1.034.323	345.190	»	»	»	»	»	»	7.536	1.034.323	345.190	
1884	6.378	1.094.668	377.866	2.656	549.830	207.968	»	»	»	9.034	1.644.498	585.834	* Mise en service le 16 Mai 1884.
1885	6.280	1.075.577	395.896	3.653	759.808	298.186	»	»	»	9.933	1.835.385	694.082	
1886	6.145	1.088.023	412.605	4.730	1.023.979	400.716	»	»	»	10.875	2.112.002	813.321	
1887	7.080	1.342.016	496.534	4.204	902.003	353.057	»	»	»	11.284	2.244.019	849.591	
1888	6.863	1.209.350	490.733	4.747	1.077.147	457.917	»	»	»	11.610	2 286.497	948.650	
1889	5.517	960.942	372.398	5.339	1.274.105	588.461	»	»	»	10.856	2.235.047	960.859	
1890	4.174	661.135	227.380	5.691	1.352.943	639.559	304	68.682	27.883	10.169	2.082.760	894.822	★ Mise en service le 3 Août 1890.
1891	2.985	475.817	102.135	5.479	1.250.081	561.376	6.475	924.403	330.124	14.939	2.650.301	996.635	
1892	1.540	254.269	51.241	6.356	1.492.840	662.055	6.934	1.009.229	328.401	14.830	2.756.338	1.041.697	
1893	2.512	406.544	106.842	5.374	1.450.307	619.814	6.073	1.095.390	374.625	13.959	2.952.241	1.101.281	
1894	1.762	307.998	76.284	5.305	1.444.929	646.087	6.429	1.105.943	383.453	13.496	2.858.870	1.105.824	
1895	1.692	215.456	54.939	4.476	1.293.447	558.407	5.047	967.170	377.348	11.215	2.476.073	1.000.694	
1896	1.690	218.794	53.381	4.813	1.357.348	577.222	5.367	1.005.312	373.080	11.870	2.581.454	1.003.683	
1897	1.749	180.944	47.315	5.259	1.492.711	622.129	5.344	1.062.923	410.162	12.352	2.736.578	1.079.606	
1898	2.108	208.942	62.837	5.508	1.622.051	695.002	6.404	1.262.355	462.296	14.020	3.093.348	1.220.135	

AMM. PROV. DI TORINO
№ 15925
BIBLIOTECA
116003

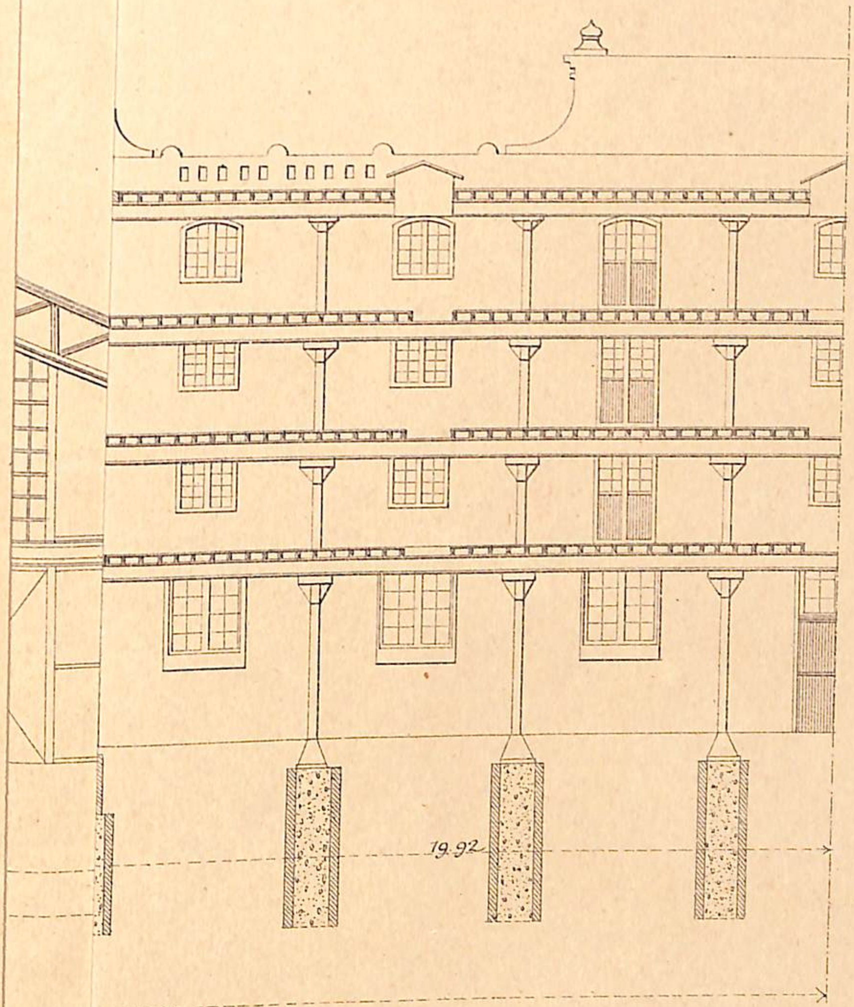
TABLEAU GRAPHIQUE DU MOUVEMENT COMMERCIAL ET MARITIME DU PORT DE DUNKERQUE



L. Courtier, 43, rue de Dunkerque, Paris

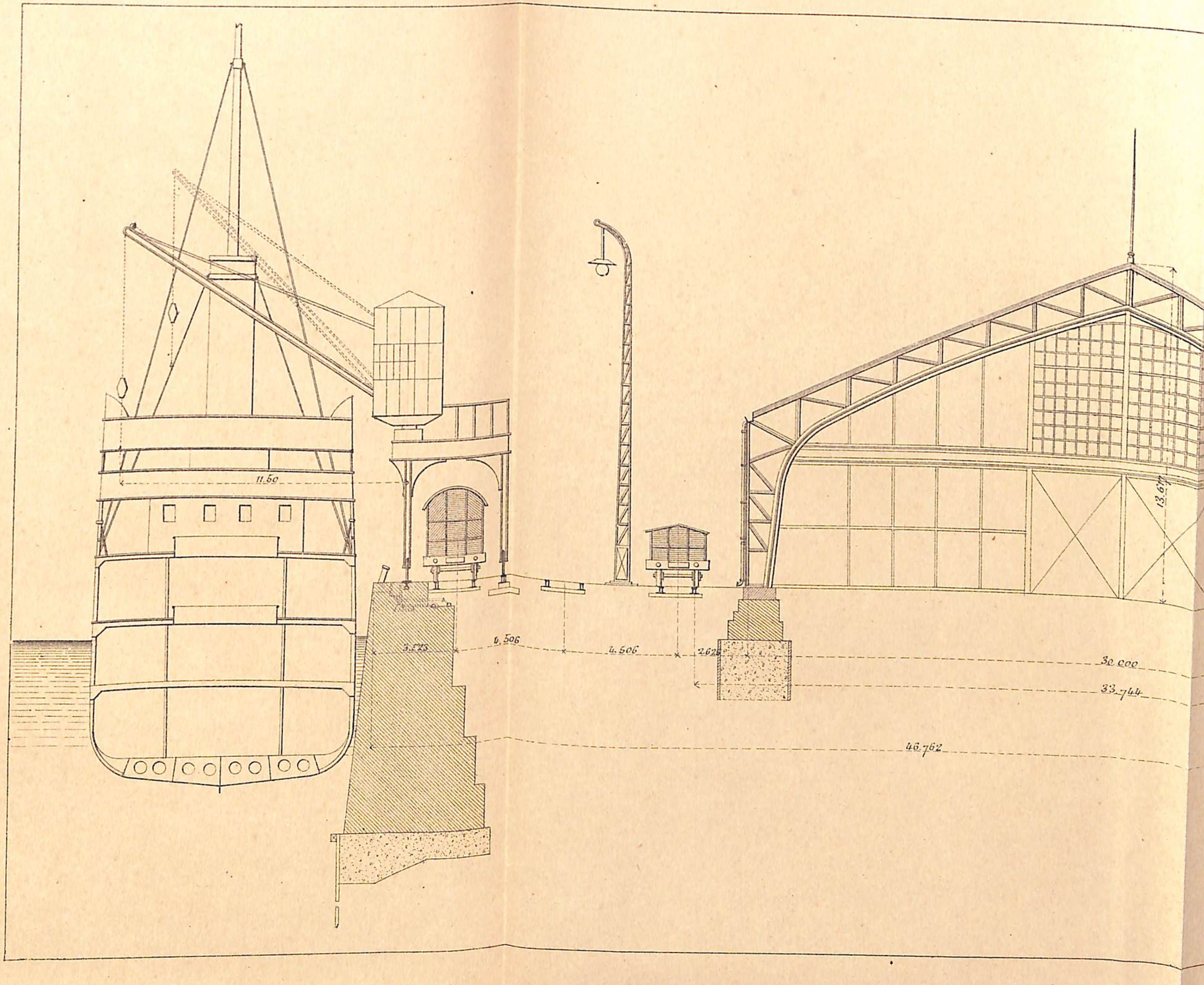
PROVINCIA DI TORINO

BAS



34083

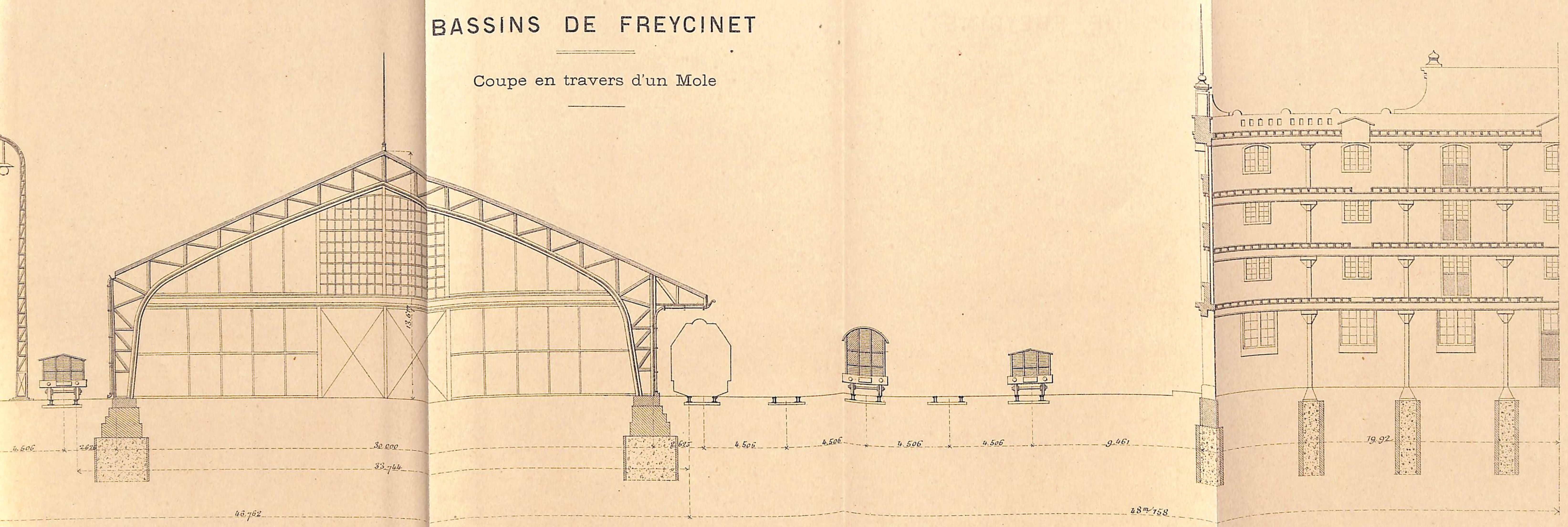
L. Courtier, 43, rue de Dunkerque, Paris



11.50
3.725
4.506
4.506
2.625
30.000
33.744
46.762
13.617

BASSINS DE FREYCINET

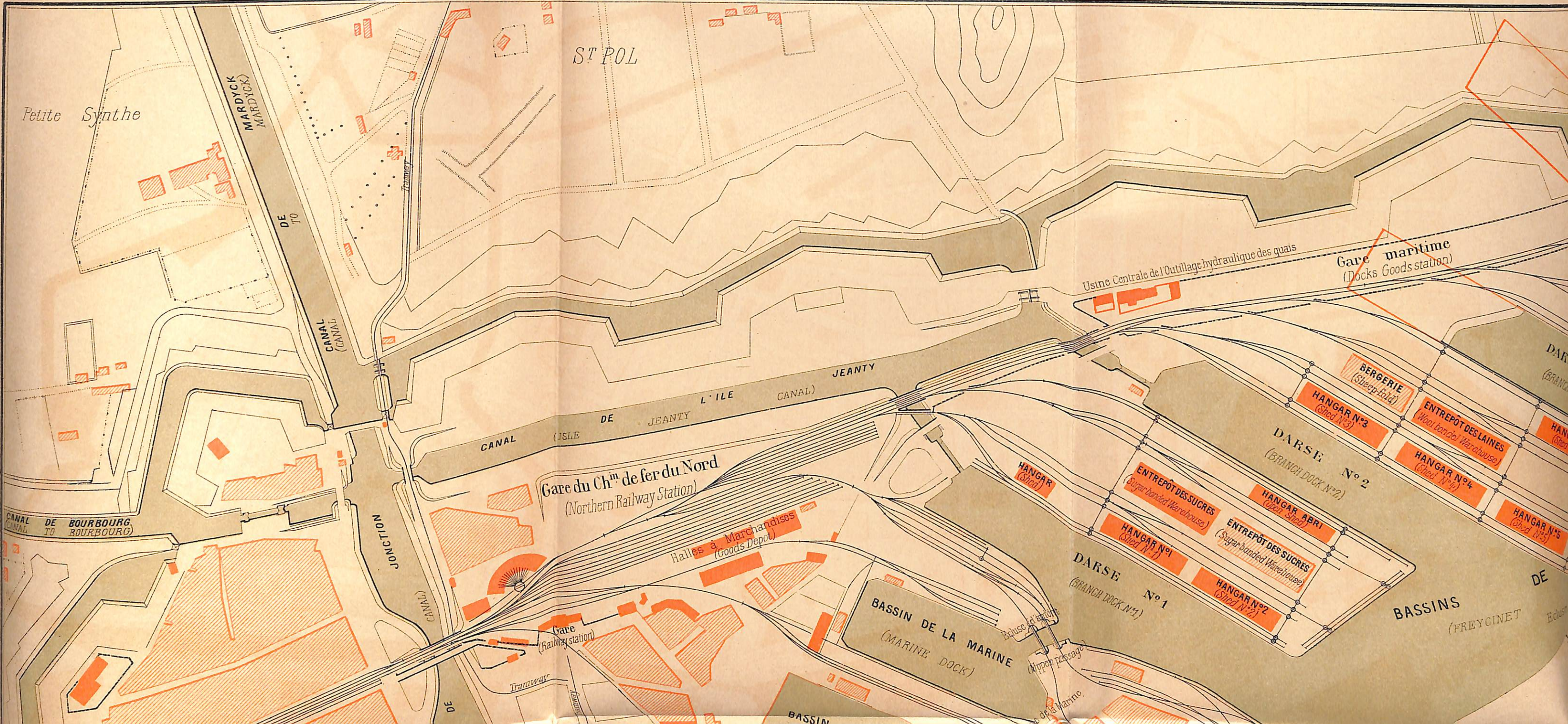
Coupe en travers d'un Mole



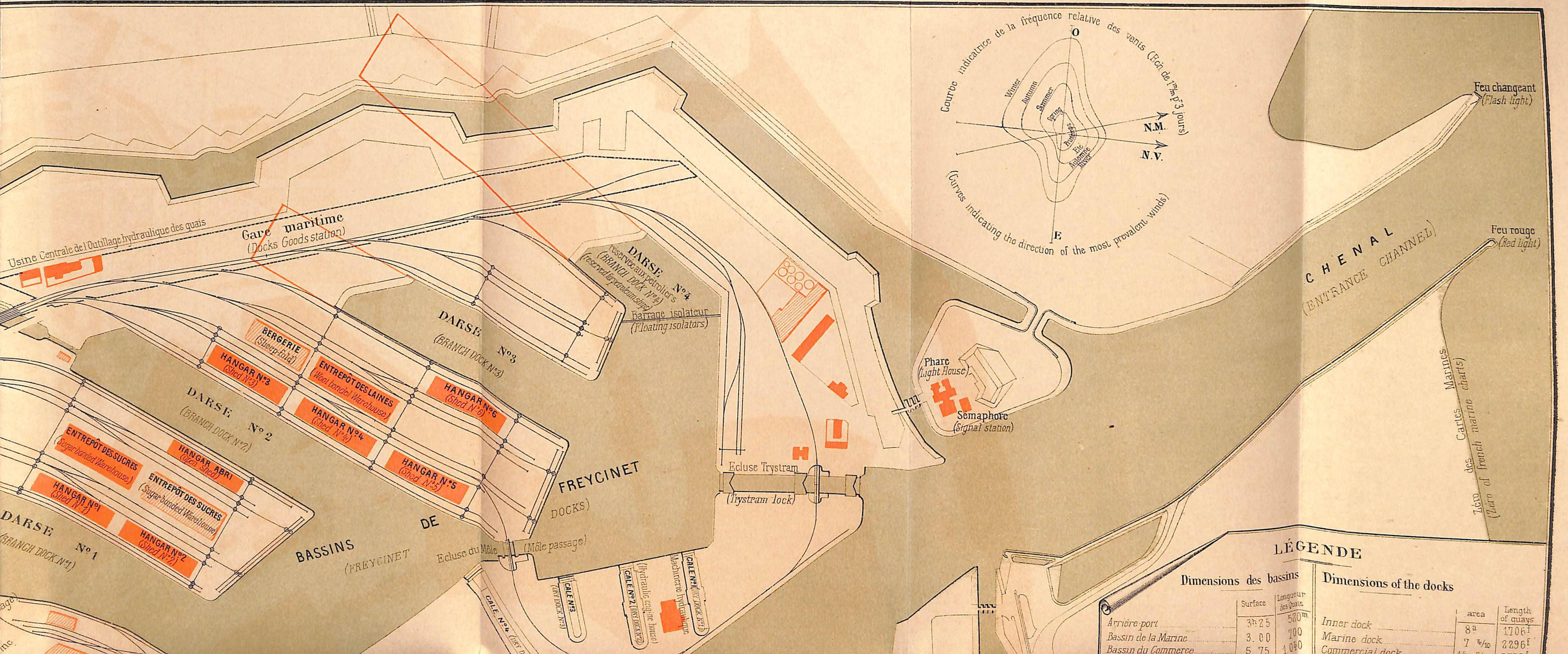
Échelle de 0m005 pour 1 mètre

L. Courtier, 43, rue de Dunkerque, Paris

PORT DE DUNKERQUE — DUNKIRK

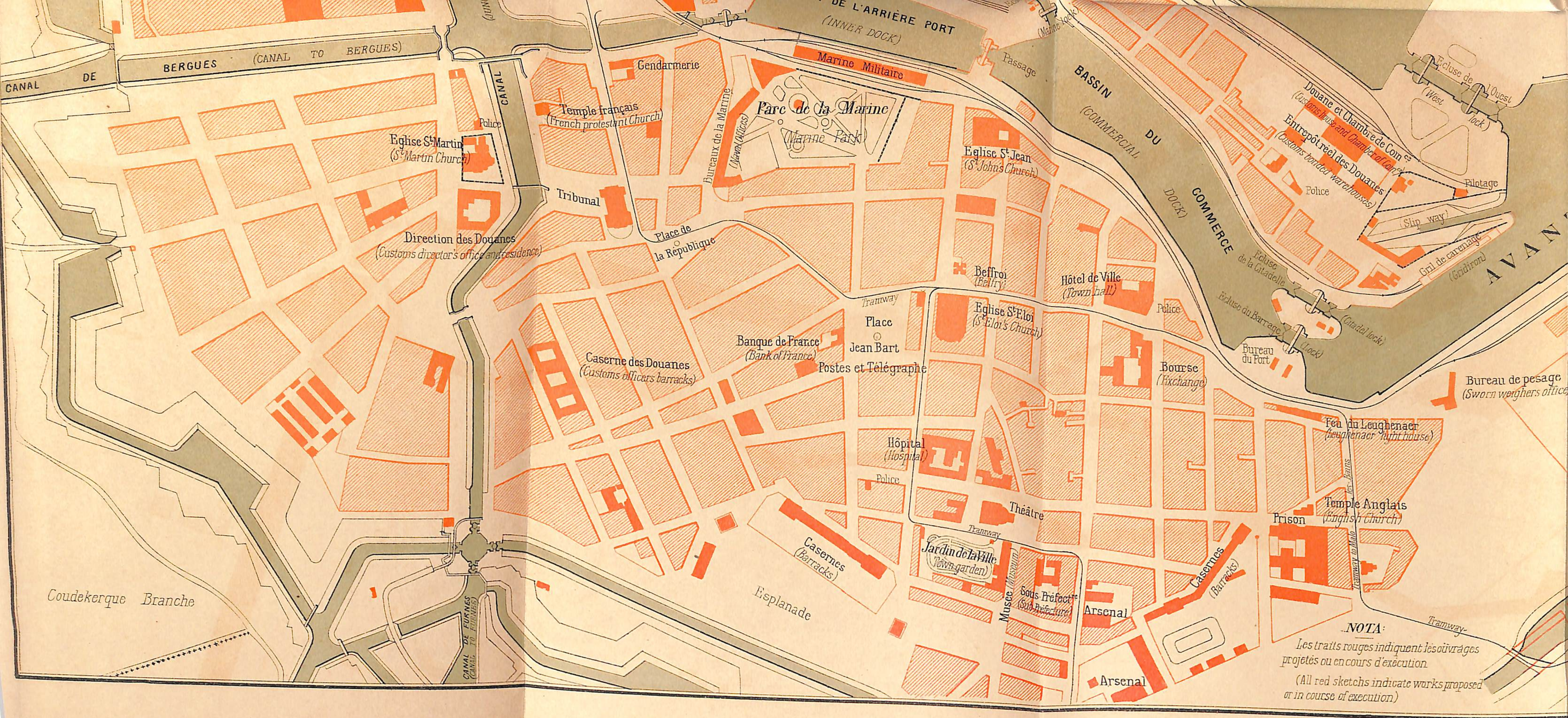


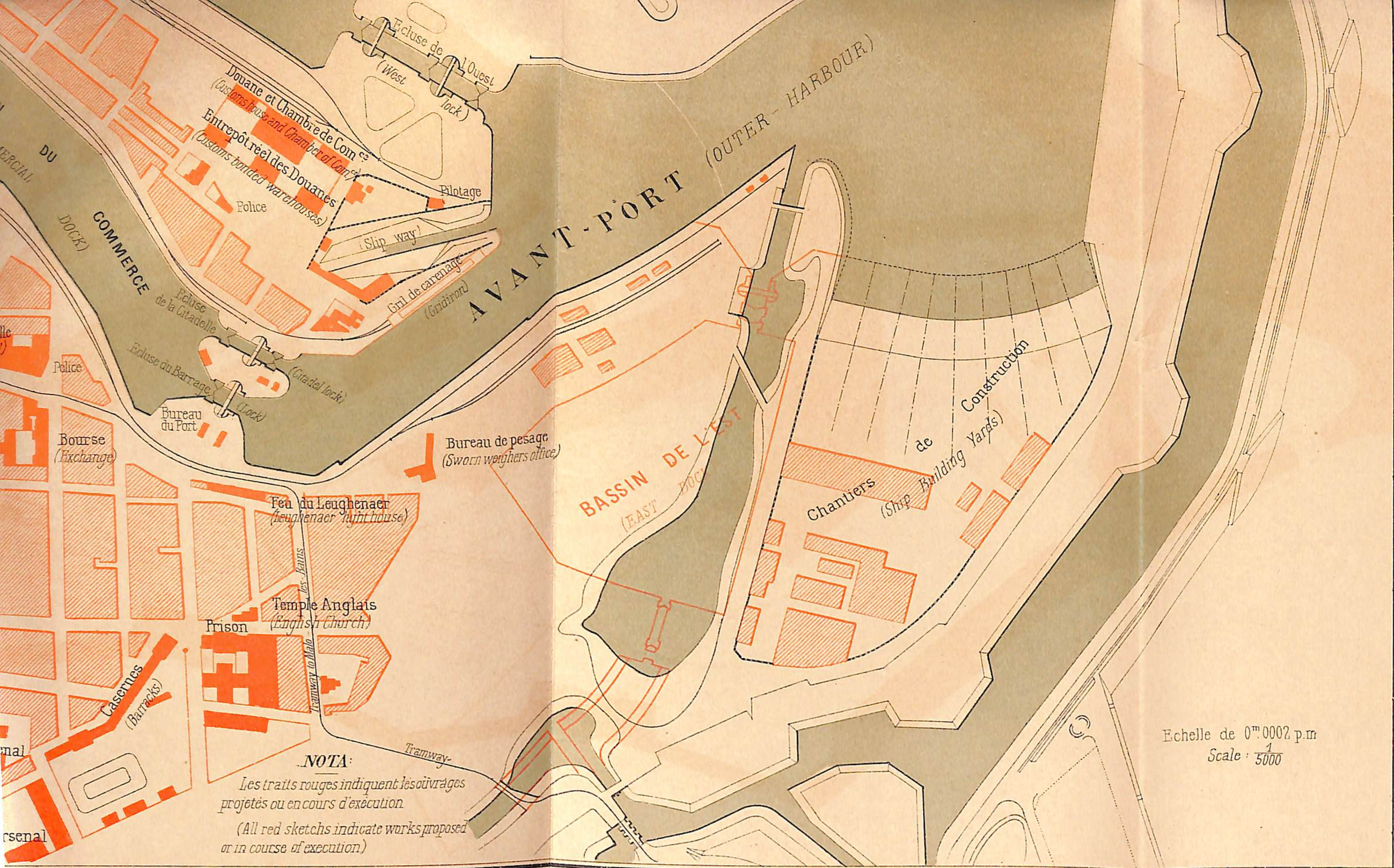
ORT DE DUNKERQUE — DUNKIRK HARBOUR



	Surface	Longueur des Quais
Arrière-port	3h.25	520m.
Bassin de la Marine	3.00	700
Bassin du Commerce	5.75	1.040

	area	Length of quays
Inner dock	8a	1706f
Marine dock	7 4/10	2296f
Commercial dock		


DE L'ARRIÈRE PORT
(INNER DOCK)
Marine Militaire
Passage
BASSIN DU COMMERCE
(COMMERCIAL DOCK)
Écluse de l'Ouest
(West lock)
Douane et Chambre de Comce
(Custom house and Chamber of Comce)
Entrepôt réel des Douanes
(Customs bonded warehouses)
Police
Pilotage
(Slip way)
Gril de carénage
(Gridiron)
AVAN
CANAL DE BERGUES
(CANAL TO BERGUES)
CANAL
Gendarmerie
Temple français
(French protestant Church)
Parc de la Marine
(Marine Park)
Bureaux de la Marine
(Naval Offices)
Police
Eglise St Martin
(St Martin Church)
Eglise St Jean
(St John's Church)
Tribunal
Place de la République
Direction des Douanes
(Customs director's office and residence)
Beffroi
(Belfry)
Hôtel de Ville
(Town hall)
Police
Écluse de la Citadelle
Écluse du Barrage
(Citadel lock)
(lock)
Bureau du Port
Tramway
Place Jean Bart
Eglise St Eloi
(St Eloi's Church)
Banque de France
(Bank of France)
Postes et Télégraphe
Caserne des Douanes
(Customs officers barracks)
Bourse
(Exchange)
Bureau de pesage
(Sworn weighers office)
Feu du Leughenaer
(Leughenaer light house)
Hôpital
(Hospital)
Police
Théâtre
Prison
Temple Anglais
(English Church)
Tramway
Jardin de la Ville
(Town garden)
Casernes
(Barracks)
Esplanade
Musée
(Museum)
Sous Préfecture
(Sub Préfecture)
Arsenal
Casernes
(Barracks)
Arsenal
Tramway to Malo les Bains
Tramway
Coudekerque Branche
CANAL DE FURNES
(CANAL TO FURNES)
NOTA:
Les traits rouges indiquent les ouvrages projetés ou en cours d'exécution.
(All red sketches indicate works proposed or in course of execution)



Ecluses

Ecluse de l'Ouest	Longueur du sas		117m 00
	Largeur		21. 00
	Hauteur d'eau	vive eau	7 45
		morte eau	6. 45
Ecluse Trystram	Longueur du sas		177. 00
	Largeur		25. 00
	Hauteur d'eau	vive eau	10. 90
		morte eau	9. 90
Ecluse de la Citadelle	Longueur du sas		53. 00
	Largeur		13. 00
	Hauteur d'eau	vive eau	6. 35
		morte eau	5. 35
Ecluse de la Marne de Barrage	Largeur		21 00
	Hauteur d'eau	vive eau	6. 35
		morte eau	5. 35
Ecluse de la Marne de Amont	Largeur		16. 00
	Hauteur d'eau	vive eau	6. 35
		morte eau	5. 35
Ecluse d'Amont	Largeur		21. 00
	Hauteur d'eau	vive eau	7. 45
		morte eau	6. 45
Ecluse du Môle	Largeur		21. 00
	Hauteur d'eau	vive eau	8. 90
		morte eau	7. 90

Instruments de radoub

Cales sèches

		Nº 1	Nº 2	Nº 3	Nº 4
Longueur totale		120m 00	120m 00	96m 80	202m 00
Longueur utile		109. 00	109. 00	84. 40	190 00
Largeur en crête		19 60	20 60	19. 60	27. 50
Largeur aux seuils		14. 00	14,00	14. 00	21. 00
Hauteur d'eau	vive eau	6.45	7.95	6.45	8. 00
	morte eau	5.45	6.95	5.45	7. 00

Slip-way

Recevant les navires ne mesurant pas plus de 75 mètres de longueur, et dont le poids ne dépasse pas 1000 tonnes
Hauteur d'eau 7 mètres en bas de la cale

Gril de carenage

Longueur utile des tins 58m.15
Il peut recevoir des navires de 400 tonneaux de jauge

Locks

West lock	Length of lock		383f 6in
	Width		68,10
	Depth of water	springs	24. 4
		neaps	21. 1
Trystram lock	Length of lock		580. 9
	Width		82. 5
	Depth of water	springs	35. 11
		neaps	32. 8
Citadel lock	Length of lock		174. 00
	Width		43. 0
	Depth of water	springs	20. 8
		neaps	17. 5
Barrage lock	Width		68.10
	Depth of water	springs	20. 8
		neaps	17. 5
Marine lock	Width		52. 4
	Depth of water	springs	20. 8
		neaps	17. 5
Upper passage	Width		68.10
	Depth of water	springs	24. 4
		neaps	21. 1
Môle passage	Width		68.10
	Depth of water	springs	29. 2
		neaps	25. 11

Repairing Appliances

Dry docks

		Nº 1	Nº 2	Nº 3	Nº 4
Total length		393f 4i	393f 4i	317f 4i	662f
Available length on blocks		357 3	357. 3	277	622 9i
Breadth at top of gates		63.11	67. 2	63.11	90
Breadth at sills		45.10	45.10	45.10	68.10
Depth of water	springs	21.1	26.1	21.1	26. 3
	neaps	17.10	22.10	17.10	23

Slip-way

Open to vessels not exceeding 246 feet nor 1000 tons in weight
Depth of water on sill 23 feet

Gridiron

Available length on blocks 190f.
for ships not exceeding 400 tons register

36352

L. Courtier, 43, rue de Dunkerque, Paris.

PROVINCIA DI TORINO

LE LEUGHENAER